"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

"29" 07 20 20 г.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"
Нижнетагильский технологический институт (филиал)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

22.03.02
Металлургия
Металлургия

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень высшего образования: **Бакалавр**
Срок освоения: **4 года**
Форма обучения: **Очно-заочная**
Условия освоения: **Ускоренная программа**

I. Календарный учебный график

II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

КУРС	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	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	Сентябрь				29	Октябрь			27	Ноябрь				Декабрь				29	Январь			26	Февраль			23	Март				30	Апрель			27	Май				Июнь				29	Июль			27	Август			
	1	8	15	22	IX	6	13	20	X	3	10	17	24	1	8	15	22	XII	5	12	19	I	2	9	16	II	2	9	16	23	III	6	13	20	IV	4	11	18	25	1	8	15	22	VI	6	13	20	VII	2	9	16	23
					5				2									4				1				1					5				3								5					5				
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	11	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VIII	8	15	22	31
I																		ЮН	Э	Э	Э	К	К																													
II																																								Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III																		ЮН	Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К		
IV																		ЮН	Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К		
V																		ЮН	Э	Э	Э	Э	К								Э	Э	П	П	П	П	П	П	Г	Р	Р	Р	Р	Р	К	К	К	К	К	К	К	К

КУРС	Ауд. нагрузка: Все-го	Осен. сем.	Весен. сем.	Экза-мен. сес-сия	Учеб-ная прак-тика	Про-изв. прак-тика	Гос. итого-вая аттест.	Ка-ни-ку-лы	Все-го	КУРС
I	17	17		3				3	23	I
II	17		17	4				8	29	II
III	34	17	17	7	2			9	52	III
IV	34	17	17	7		2		9	52	IV
V	24	17	7	6		6	6	10	52	V
	126	68	58	27	2	8	6	39	208	

Обозначения: Теоретическое обучение; Э — Зачетно-экзамен. сессия; У — Учебная практика; П — Произв. практика; Г — Госуд. экзамен; Р — Подготовка и защита вып. квал. работы; Каникулы, включая новогодние

III. План учебного процесса

N п/п	индекс	Наименование модулей/дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проект	Курсов. работа	Проект по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего по ФГОС	Переаттестация	с преподавателем: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Б.1	**Дисциплины (модули)**						**8104**	**1152**	**2003**	**1011**	**640**	**352**	**4949**
		Базовая часть						**3888**	**792**	**868**	**434**	**272**	**162**	**2228**
	М.1.1	**Мировоззренческие основы профессиональной деятельности**						**216**	**108**	**34**	**17**	**17**		**74**
		Базовая часть												
1	1.1.1	История		1				108		34	17	17		74
2	1.1.2	Философия		*				108	108					
	М.1.2	**Основы профессиональной коммуникации**						**504**	**108**	**85**	**17**	**68**		**311**
		Базовая часть												
3	1.2.1	Иностранный язык	4	1**				432	108	68		68		256
4	1.2.2	Русский язык и культура речи		4				72		17	17			55
	М.1.3	**Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности**						**864**		**256**	**145**	**85**	**26**	**608**
		Базовая часть												
5	1.3.1	Математика	1,4	5				504		145	77	68		359
6	1.3.2	Физика	1,4	5				360		111	68	17	26	249
	М.1.4	**Химия**						**432**		**136**	**77**		**59**	**296**
		Базовая часть												
7	1.4.1	Общая химия	1					144		51	34		17	93
8	1.4.2	Химия металлов	4					108		34	17		17	74
9	1.4.3	Физическая химия	5					180		51	26		25	129
	М.1.5	**Информационные основы проектирования**						**468**	**216**	**68**	**34**	**17**	**17**	**184**
		Базовая часть												
10	1.5.1	Информатика	4	*				216	108	34	17		17	74
11	1.5.2	Инженерная и компьютерная графика	1	*				252	108	34	17	17		110
	М.1.6	**Производственная и экологическая безопасность**						**324**	**216**	**34**	**17**	**17**		**74**
		Базовая часть												
12	1.6.1	Безопасность жизнедеятельности	*					108	108					
13	1.6.2	Экология		*				108	108					
14	1.6.3	Экологическая и промышленная безопасность		8				108		34	17	17		74
	М.1.7	**Механика**						**360**		**102**	**51**	**51**		**258**
		Базовая часть												

N п/п	Распределение по семестрам (Недель в семестре / Часов в неделю): I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	Зачетные единицы: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10
	17	17	17	17	17	17	17	17	17	7												
1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
	16			**19**	**13**	**16**	**17**	**17**	**14**	**14**	**216**	**35**	**24**			**30**	**22**	**26**	**26**	**26**	**20**	**7**
	16			**14**	**11**	**4**	**4**	**2**			**108**	**25**	**24**			**24**	**19**	**7**	**6**	**3**		
	2										**6**	**3**	**3**									
1	2										3		3									
2											3	3										
	2			**3**							**14**	**6**	**3**			**5**						
3	2			2							12	6	3			3						
4				1							2					2						
	7			**5**	**3**						**24**		**10**			**10**	**4**					
5	4			3	1,5						14		6			6	2					
6	3			2	1,5						10		4			4	2					
	3			**2**	**3**						**12**		**4**			**3**	**5**					
7	3										4		4									
8				2							3					3						
9					3						5						5					
	2			**2**							**13**	**6**	**4**			**3**						
10				2							6	3				3						
11	2										7	3	4									
								2			**9**	**6**								**3**		
12											3	3										
13											3	3										
14								2			3									3		
				2	**2**	**2**					**10**					**3**	**3**	**4**				

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	36	37
15	1.7.1	Теоретическая механика		4				108		34	17	17		74				2							3					3						
16	1.7.2	Прикладная механика	6	5		6		252		68	34	34		184					2	2					7						3	4				
	М.1.8	**Основы металлургии**						**324**	**72**	**68**	**34**	**17**	**17**	**184**					**2**		**2**				**9**	**2**					**5**		**2**			
		Базовая часть																																		
17	1.8.1	Металлургия черных и цветных металлов	5					180		34	17		17	146					2						5						5					
18	1.8.2	Теория металлургических процессов		7				72		34	17	17		38							2				2								2			
19	1.8.3	Методы контроля и анализа веществ		*				72	72																2	2										
	М.1.9	**Материаловедение в металлургии**						**324**		**85**	**42**		**43**	**239**					**1**	**2**	**2**				**9**						**2**	**3**	**4**			
		Базовая часть																																		
20	1.9.1	Кристаллография и минералогия		5				72		17	8		9	55					1						2						2					
21	1.9.2	Материаловедение		6				108		34	17		17	74						2					3							3				
22	1.9.3	Металловедение	7					144		34	17		17	110							2				4								4			
	М.1.10	**Физическая культура и спорт**						**400**	**72**					**328**											**2**	**2**										
		Базовая часть																																		
23	1.10.1	Физическая культура и спорт		*				72	72																2	2										
		Вариативная часть																																		
24	1.10.2	Прикладная физическая культура						328						328																						
		Вариативная часть						**4216**	**360**	**1135**	**577**	**368**	**190**	**2721**				**5**	**2**	**12**	**13**	**15**	**14**	**14**	**108**	**10**				**6**	**3**	**19**	**20**	**23**	**20**	**7**
		Вариативная часть ВУЗа						**3028**	**144**	**804**	**420**	**228**	**156**	**2080**				**3**	**2**	**12**	**13**	**12**	**2**	**8**	**75**	**4**				**4**	**3**	**19**	**20**	**18**	**3**	**4**
	М.1.11	**Гуманитарная и социальная культура**						**216**	**72**	**51**	**25**	**26**		**93**				**3**							**6**	**2**				**4**						
		Вариативная часть																																		
25	1.11.1	Правоведение		*				72	72																2	2										
26	1.11.2	Психология		4				72		17	8	9		55				1							2					2						
27	1.11.3	Культурология		4				72		34	17	17		38				2							2					2						
	М.1.12	**Экономика предприятия**						**216**	**72**	**34**	**17**	**17**		**110**							**2**				**6**	**2**							**4**			
		Вариативная часть																																		
28	1.12.1	Экономика		*				72	72																2	2										
29	1.12.2	Экономика, организация и управление предприятием	7					144		34	17	17		110							2				4								4			
	М.1.13	**Металлургические технологии**						**504**		**170**	**93**		**77**	**334**					**2**	**2**	**2**	**4**			**14**						**3**	**2**	**4**	**5**		
		Вариативная часть																																		
30	1.13.1	Литейное производство		6				72		34	17		17	38						2					2							2				
31	1.13.2	Обработка металлов давлением		5				108		34	17		17	74					2						3						3					
32	1.13.3	Металлургическая теплотехника	7		7			144		34	17		17	110							2				4								4			
33	1.13.4	Термическая обработка металлов и сплавов		8		8		108		51	34		17	57								3			3									3		
34	1.13.5	Автоматизация металлургического производства		8				72		17	8		9	55								1			2									2		
	М.1.14	**Прикладные аспекты физико-математических знаний**						**468**		**136**	**67**	**52**	**17**	**332**						**5**	**2**	**1**			**13**							**8**	**2**	**3**		
		Вариативная часть																																		
35	1.14.1	Теплофизика	6					144		34	17		17	110						2					4							4				
36	1.14.2	Моделирование процессов и объектов в металлургии		7				72		34	17	17		38							2				2								2			
37	1.14.3	Механика сплошных сред		6				72		17	8	9		55						1					2							2				
38	1.14.4	Теоретические основы эксперимента		6				72		34	17	17		38						2					2							2				
39	1.14.5	Высокие технологии в металлургии		8				108		17	8	9		91								1			3									3		
		ОТ 1. Металлургия черных металлов																																		
	М.1.15	**Экстракция черных металлов из природного и техногенного сырья**						**756**		**243**	**130**	**68**	**45**	**513**						**3**	**5**	**3**		**8**	**21**							**5**	**8**	**4**		**4**
		Вариативная часть																																		
40	1.15.1	Подготовка минерального и техногенного сырья к плавке	6					180		51	34	17		129						3					5							5				
41	1.15.2	Теория и технология доменного процесса	7,8		8			324		102	51	34	17	222							3	3			9								5	4		
42	1.15.3	Эксплуатация доменных печей		10		10		144		56	28		28	88										8	4											4
43	1.15.4	Теория и технология процессов окускования металлургического сырья	7					108		34	17	17		74							2				3								3			
	М.1.16	**Теория и технология производства стали**						**540**		**170**	**88**	**65**	**17**	**370**						**2**	**2**	**4**	**2**		**15**							**4**	**2**	**6**	**3**	
		Вариативная часть																																		
44	1.16.1	Теория и технология сталеплавильного процесса	6	7		7		216		68	34	17	17	148						2	2				6							4	2			
45	1.16.2	Спецэлектрометаллургия	8					108		34	20	14		74								2			3									3		
46	1.16.3	Технология и служба огнеупоров		8				108		34	17	17		74								2			3									3		
47	1.16.4	Внепечная обработка стали		9				108		34	17	17		74									2		3										3	
		ОТ 2. Обработка металлов давлением																																		

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	36	37
	М.1.17	**Проектирование технологической цепочки цеха обработки металлов давлением**						**756**		**243**	**130**	**68**	**45**	**513**						**3**	**5**	**3**		**8**	**21**							**5**	**8**	**4**		**4**
		Вариативная часть																																		
48	1.17.1	Подготовка минерального и техногенного сырья к плавке	6					180		51	34	17		129						3					5							5				
49	1.17.2	Оборудование цехов ОМД	7,8		7			324		102	51	34	17	222							3	3			9								5	4		
50	1.17.3	Механика обработки металлов давлением		10		10		144		56	28		28	88										8	4											4
51	1.17.4	Основы проектирования металлургических цехов	7					108		34	17	17		74							2				3								3			
	М.1.18	**Управление технологическими процессами обработки металлов давлением**						**540**		**170**	**88**	**65**	**17**	**370**						**2**	**2**	**4**	**2**		**15**							**4**	**2**	**6**	**3**	
		Вариативная часть																																		
52	1.18.1	Основы технологических процессов обработки металлов давлением	6	7		7		216		68	34	17	17	148						2	2				6							4	2			
53	1.18.2	Специальные виды обработки металлов давлением	8					108		34	20	14		74								2			3									3		
54	1.18.3	Системы автоматизированного проектирования техпроцессов ОМД		8				108		34	17	17		74								2			3									3		
55	1.18.4	Контроль и управление технологическими процессами		9				108		34	17	17		74									2		3										3	
		ОТ 3. Литейное производство черных и цветных металлов																																		
	М.1.19	**Технологический процесс получения отливок**						**756**		**243**	**130**	**68**	**45**	**513**						**3**	**5**	**3**		**8**	**21**							**5**	**8**	**4**		**4**
		Вариативная часть																																		
56	1.19.1	Подготовка минерального и техногенного сырья к плавке	6					180		51	34	17		129						3					5							5				
57	1.19.2	Технология литья в песчаные формы	7,8		7			324		102	51	34	17	222							3	3			9								5	4		
58	1.19.3	Дефекты форм и отливок		10		10		144		56	28		28	88										8	4											4
59	1.19.4	Технологическое оборудование литейных цехов	7					108		34	17	17		74							2				3								3			
	М.1.20	**Проектирование и производство литых заготовок**						**540**		**170**	**88**	**65**	**17**	**370**						**2**	**2**	**4**	**2**		**15**							**4**	**2**	**6**	**3**	
		Вариативная часть																																		
60	1.20.1	Теоретические основы литейного производства	6	7		7		216		68	34	17	17	148						2	2				6							4	2			
61	1.20.2	Специальные виды литья	8					108		34	20	14		74								2			3									3		
62	1.20.3	Системы автоматизированного проектирования в литейном производстве		8				108		34	17	17		74								2			3									3		
63	1.20.4	Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве		9				108		34	17	17		74									2		3										3	
		По выбору студента						**1188**	**216**	**331**	**157**	**140**	**34**	**641**				**2**				**3**	**12**	**6**	**33**	**6**				**2**				**5**	**17**	**3**
	М.1.21	**Основы научных исследований**						**216**		**85**	**17**	**68**		**131**				**2**				**1**	**2**		**6**					**2**				**2**	**2**	
		По выбору студента																																		
64	1.21.1	Введение в специальность		4				72		34	17	17		38				2							2					2						
65	1.21.2	Научно-исследовательская работа		8,9				144		51		51		93								1	2		4									2	2	
	М.1.22	**Общеинженерные основы производства металлов**						**324**	**216**	**34**	**17**	**17**		**74**								**2**			**9**	**6**								**3**		
		По выбору студента																																		
66	1.22.1	Электротехника и электроника		**				144	144																4	4										
67	1.22.2	Метрология, стандартизация и сертификация		*				72	72																2	2										
68	1.22.3	Металлургия и технологии процессов сварки		8				108		34	17	17		74								2			3									3		
	М.1.23	**Научно-технические основы производства металлов**						**216**		**85**	**17**	**68**		**131**				**2**				**1**	**2**		**6**					**2**				**2**	**2**	
		По выбору студента																																		
69	1.23.1	Перспективы развития металлургической промышленности		4				72		34	17	17		38				2							2					2						
70	1.23.2	Основы научных исследований в области производства металлов		8,9				144		51		51		93								1	2		4									2	2	
	М.1.24	**Основы инженерных знаний**						**324**		**119**	**59**	**34**	**26**	**205**						**2**	**1**	**4**			**9**							**2**	**2**	**5**		
		По выбору студента																																		
71	1.24.1	Схемотехника		7,8				144		51	25		26	93							1	2			4								2	2		
72	1.24.2	Нормирование точности		6				72		34	17	17		38						2					2							2				
73	1.24.3	Механическая обработка и сварка		8				108		34	17	17		74								2			3									3		
		ОТ 1. Металлургия черных металлов																																		

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	36	37
	М.1.25	**Современное технологическое оборудование для производства чугуна**						**648**		**212**	**123**	**55**	**34**	**436**									**10**	**6**	**18**										**15**	**3**
		По выбору студента																																		
74	1.25.1	Конструкции и проектирование агрегатов цехов окускования и доменных цехов	9			9		216		68	34	34		148									4		6										6	
75	1.25.2	Управление технологическими режимами доменной плавки		9				180		68	51		17	112									4		5										5	
76	1.25.3	Технологическое проектирование цехов окускования и доменных цехов	9	10	9	10		252		76	38	21	17	176									2	6	7										4	3
	М.1.26	**Современное технологическое оборудование для производства стали**						**648**		**212**	**123**	**55**	**34**	**436**									**10**	**6**	**18**										**15**	**3**
		По выбору студента																																		
77	1.26.1	Конструкции и проектирование агрегатов сталеплавильных цехов	9			9		216		68	34	34		148									4		6										6	
78	1.26.2	Технологические процессы получения стального слитка		9				180		68	51		17	112									4		5										5	
79	1.26.3	Технологическое проектирование сталеплавильных цехов	9	10	9	10		252		76	38	21	17	176									2	6	7										4	3
		ОТ 2. Обработка металлов давлением																																		
	М.1.27	**Теория и технология кузнечно-штамповочного производства**						**648**		**212**	**123**	**55**	**34**	**436**									**10**	**6**	**18**										**15**	**3**
		По выбору студента																																		
80	1.27.1	Спецкурс по оборудованию цехов кузнечно-штамповочного производства	9			9		216		68	34	34		148									4		6										6	
81	1.27.2	Технология прессования и волочения		9				180		68	51		17	112									4		5										5	
82	1.27.3	Технология кузнечно-штамповочного производства	9	10	9	10		252		76	38	21	17	176									2	6	7										4	3
	М.1.28	**Теория и технология прокатного производства**						**648**		**212**	**123**	**55**	**34**	**436**									**10**	**6**	**18**										**15**	**3**
		По выбору студента																																		
83	1.28.1	Спецкурс по оборудованию прокатных цехов	9			9		216		68	34	34		148									4		6										6	
84	1.28.2	Технология обработки металлов и сплавов		9				180		68	51		17	112									4		5										5	
85	1.28.3	Технология прокатки и волочения	9	10	9	10		252		76	38	21	17	176									2	6	7										4	3
		ОТ 3. Литейное производство черных и цветных металлов																																		
	М.1.29	**Технология получения отливок из чугуна и стали**						**648**		**212**	**123**	**55**	**34**	**436**									**10**	**6**	**18**										**15**	**3**
		По выбору студента																																		
86	1.29.1	Производство отливок из чугуна и стали	9			9		216		68	34	34		148									4		6										6	
87	1.29.2	Экология литейного производства		9				180		68	51		17	112									4		5										5	
88	1.29.3	Проектирование и логистика технологических процессов получения отливок из чугуна и стали	9	10	9	10		252		76	38	21	17	176									2	6	7										4	3
	М.1.30	**Технология получения отливок из сплавов цветных металлов**						**648**		**212**	**123**	**55**	**34**	**436**									**10**	**6**	**18**										**15**	**3**
		По выбору студента																																		
89	1.30.1	Производство отливок из сплавов цветных металлов	9			9		216		68	34	34		148									4		6										6	
90	1.30.2	Информационные технологии в литейном производстве		9				180		68	51		17	112									4		5										5	
91	1.30.3	Проектирование и логистика технологических процессов получения отливок из сплавов цветных металлов	9	10	9	10		252		76	38	21	17	176									2	6	7										4	3
	Б.2	**Практики**						**540**						**540**											**15**							**3**		**3**		**9**
	М.2.1	**Практики**																																		
		Вариативная часть ВУЗа																																		
92	2.1.1	Учебная практика		6				108						108											3							3				
93	2.1.2	Производственная практика		8,10, 10				432						432											12									3		9
	Б.3	**Государственная итоговая аттестация**						**324**						**324**											**9**											**9**
	М.3.1	**Государственная итоговая аттестация**						**324**						**324**											**9**											**9**
		Базовая часть																																		

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	36	37
94	3.1.1	Государственный экзамен	10					36						36											1											1
95	3.1.2	Выпускная квалификационная работа	10					288						288											8											8
		Объем образовательной программы						**8968**	**1152**	**2003**	**1011**	**640**	**352**	**5813**	**16**			**19**	**13**	**16**	**17**	**17**	**14**	**14**	**240**	**35**	**24**			**30**	**22**	**29**	**26**	**29**	**20**	**25**
		Число курсовых проектов			3																1	1	1													
		Число курсовых работ				6														1	1	1	1	2												
		Число проектов по модулю																																		
		Число экзаменов	26												4			5	2	4	5	2	2	2												
		Число зачетов		35											2			5	5	5	3	8	3	4												

Виды профессиональной деятельности: **основной:** **научно-исследовательская деятельность;** **дополнительные:** **проектно-аналитическая деятельность, организационно-управленческая деятельность, производственно-технологическая деятельность, проектно-технологическая деятельность.**

Учебная практика			Производственная практика			Факультативы (майноры)		
Типы практики	Сем.	Нед.	Типы практики	Сем.	Нед.	Наименование дисциплины/модуля	Сем.	З.Е.
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	6	2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	8	2	Технологии бизнеса	6	3
			Технологическая практика	10	2	Управление конфликтами	7	3
			Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	10	4			

Примечания:

1. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" составляет **50,47%** от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.
2. Возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору студента составляет **30,56%** вариативной части ВУЗа Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным Минобрнауки России 04.12.2015, приказ № 1427

Утвержден решением Ученого совета Нижнетагильского технологического института 29.01.2020, протокол N 1

Прием 2019 года на базе среднего профессионального образования

Начальник отдела организации образовательной деятельности _____ С.Е. Четвериков

Председатель учебно-методического совета _____ М.В. Миронова

Директор школы магистратуры _____ Е.Н. Сафонов

Руководитель образовательной программы _____ К.Б. Пыхтеева