



программа: Бакалавриат

Утверждаю:

Ректор ДОННТУ

А.Я. Аноприенко

2024 года

**направление подготовки: 22.03.02 Металлургия**

## профиль: Обработка металлов давлением

**Форма обучения: Заочная. Год приема - 2021**

## I. График учебного процесса

Квалификация: Академический бакалавр

Срок обучения - 5 лет  
на основе общего среднего образования

Курс	Месяц и № недели																																																							
	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь				Июль					Август			
№	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				
1-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	Ус	к	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	с	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к			
2-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	Ус	к	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	с	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к		
3-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	к	ТС	с	с	Ус	к	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	с	УП	к	к	к	к	к	к	к	к	к		
4-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	к	ТС	с	с	Ус	к	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	с	ПП	ПП	ПП	к	к	к	к	к	к	к	к	
5-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	к	ТС	с	с	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	с	ДП	ДП	ДП	ДП	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	к	к	к	к	к	к	к	к	к		

### Обозначения:

**ТС** Теоретическое и самостоятельное обучение

## С Экзаменационная сессия

**УП** Учебная практика

**ПП** Производственная практика

## Д Выполнение и защита ВКР

**К**аникулы

**Ус** Установочная сессия

**ДП** Преддипломная практика

## II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели

Курс	Теоретическое и самост. обучение		Экзамена-ционная сессия		Практика		Государствен-ный экзамен		Выполнение и защита ВКР		Каникулы		Всего
	Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		
	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	
1	20	19	1	2	0	0	0	0	0	0	0	10	52
2	20	19	1	2	0	0	0	0	0	0	0	10	52
3	18	19	2	2	0	1	0	0	0	0	1	9	52
4	18	19	2	2	0	3	0	0	0	0	1	7	52
5	18	9	2	2	0	4	0	0	0	7	1	9	52
Всего	94	85	8	10	0	8	0	0	0	7	3	45	260

### III. ПРАКТИКА

Вид практики	Семестр	Недели
Учебная	6	1
Производственная	8	3
Преддипломная	10	4

#### IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	дип.проект (работа)	10

Амур

# V. План учебного процесса

## Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							Всего, з.е.	1 курс.			1 курс.			2 курс.			2 курс.			3 курс.			3 курс.			4 курс.			4 курс.			5 курс.			5 курс.			Компетенции	Кафедра					
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/кв)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего		1 сем.			2 сем.			3 сем.			4 сем.			5 сем.			6 сем.			7 сем.			8 сем.			9 сем.			10 сем.									
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.							
B1.B1	Автоматизация производства в металлургии	10					10 1	4	0	2	12	66	36	108	3.0																							ОПК-8, ПК-13, УК-1	ОМД													
B1.B2	Безопасность жизнедеятельности			4			4 1	2	0	2	10	104	0	108	3.0									2		2												УК-1, УК-8	ПОД													
B1.B3	Высшая математика	1,2					1 1, 2 1	10	0	12	28	338	54	414	11.5	4		6	6		6																	ОПК-1, ОПК-4, УК-1, УК-6	ВМ													
B1.B4	Гражданская оборона			6			6 1	2	0	2	10	104	0	108	3.0														2		2							УК-3, УК-8	ПОД													
B1.B5	Иностранный язык	4	1,2,3				1 1, 2 1, 3 1, 4 1	0	0	20	26	304	36	360	10.0			6			6			4		4												ОПК-1, УК-4, УК-5	Англ.													
B1.B6	Информатика	1	2			2	1 1	8	4	4	24	209	9	234	6.5	4	4		4	4																	ОПК-1, ОПК-5, УК-1	ПМ														
B1.B7	История России	2					2 1	4	0	4	14	82	18	108	3.0				4	4																	ОПК-1, УК-11, УК-5, УК-6	ИиП														
B1.B8	Литейное производство		5				5 1	4	2	0	12	66	0	72	2.0										4	2												ОПК-6, ПК-6, УК-2	ЦМиКМ													
B1.B9	Металловедение		7				7 1	4	2	0	12	84	0	90	2.5														4	2								ОПК-4, ПК-3, ПК-6	ФМ													
B1.B10	Металлургические печи	5					5 1	4	0	2	12	84	18	108	3.0									4		2												ОПК-6, ПК-7, УК-2	ТТ													
B1.B11	Металлургия чугуна	5					5 1	4	2	0	12	84	18	108	3.0									4	2													ОПК-1, ПК-4, ПК-7, УК-2	РТП													
B1.B12	Методы и средства контроля в металлургии		6				6 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0													2		2								ОПК-2, УК-2	ЦМиКМ													
B1.B13	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1					1 1	4	0	6	16	125	9	144	4.0	4		6																			ОПК-5, УК-1	НГиИГ														
B1.B14	Обработка металлов давлением	7					7 1	4	2	0	12	84	18	108	3.0															4	2							ОПК-6, ПК-6, ПК-7	ОМД													
B1.B15	Окусование минерального сырья		4				4 1	4	4	0	14	82	0	90	2.5								4	4														ОПК-1, ПК-5	РТП													
B1.B16	Основы охраны труда	9					9 1	4	0	2	12	66	18	90	2.5																		4		2			ОПК-3, ОПК-6, УК-8	РТП													
B1.B17	Производство стали и ферросплавов	6	7				6 1, 7 1	8	0	4	18	132	36	180	5.0												4		2	4		2						ОПК-6, ПК-4, ПК-7, УК-2	МСС													
B1.B18	Теоретическая механика	3					3 1	4	0	2	12	93	9	108	3.0					4		2															ОПК-1, УК-1	еор.мех														
B1.B19	Теплотехника	4,5				5	4 1	8	2	4	22	148	54	216	6.0							4	2		4		4										ОПК-7, ПК-1, ПК-4, ПК-8, УК-2	ТТ														
B1.B20	Физика	2,3					2 1, 3 1	8	4	4	22	236	54	306	8.5				4	2	2	4	2	2													ОПК-1, УК-2	Физика														
B1.B21	Физическая культура		1				1 1	0	0	4	10	68	0	72	2.0				4																		УК-7	ФВиС														
B1.B22	Физическая химия	2					2 1	4	2	2	14	118	18	144	4.0				4	2	2																ОПК-1, ПК-4	ОФОХ														
B1.B23	Философия	3					3 1	4	0	2	12	84	18	108	3.0							4		2													ОПК-1, УК-3, УК-5, УК-9	Фил.														
B1.B24	Химия	1					1 1	4	4	4	18	168	18	198	5.5	4	4	4																			ОПК-1, ПК-4	ОФОХ														
B1.B25	Цветная металлургия		6				6 1	4	2	0	12	84	0	90	2.5													4	2									ОПК-6, ПК-5, ПК-7, УК-2	ЦМиКМ													
B1.B26	Экология		6				6 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0													2		2								ОПК-1, УК-8	РТП													
B1.B27	Электротехника и электроника	4					4 1	4	2	2	14	100	36	144	4.0							4	2	2													ОПК-1, УК-2	ЭМиТОЭ														
Всего		21	12	2	0	2	33	114	32	88	400	3249	477	3960	110.0																																					

### Блок 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы								Всего, з.е.	1 курс.			1 курс.			2 курс.			2 курс.			3 курс.			3 курс.			4 курс.			4 курс.			5 курс.			5 курс.			Компетенции	Кафедра
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сам-но)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего	1 сем.			2 сем.			3 сем.			4 сем.			5 сем.			6 сем.			7 сем.			8 сем.			9 сем.			10 сем.						
								лек.	лаб.	прак.					лек.		лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.			
B1.B1	Введение в специальность		4				4 1	4	0	2	12	84	0	90	2.5																												ПК-2, ПК-6	МСС				
B1.B2	Изобретательская деятельность и патентная защита продукции	8					8 1	4	0	6	16	98	36	144	4.0																													ПК-10, ПК-7, УК-1, УК-2	ОМД			
B1.B3	Инновационные и ресурсосберегающие технологии в металлургии и сертификация металлопродукции	8					8 1	4	0	2	12	66	36	108	3.0																													ПК-6, ПК-7, УК-2	ОМД			
B1.B4	Литейно-прокатные модули		8				8 1	4	0	6	16	98	0	108	3.0																													ПК-6, ПК-7, УК-2	ОМД			
B1.B5	Математическая поддержка металлургических технологий		5				5 1	4	0	4	14	100	0	108	3.0																													ПК-1, ПК-12, ПК-13	ОМД			
B1.B6	Менеджмент		9				9 1	4	0	2	12	84	0	90	2.5																													ПК-11, ПК-9, УК-10	ФиЭБ			
B1.B7	Механическое оборудование цехов ОМД		9			9		4	0	6	18	116	0	126	3.5																													ПК-12, ПК-7, ПК-8	ОМД			
B1.B8	Моделирование процессов обработки металлов давлением	8					8 1	4	0	4	14	82	18	108	3.0																														ПК-1, ПК-2, УК-1	ОМД		
B1.B9	Основы инженерных знаний		3				3 1	4	0	4	14	82	0	90	2.5																													ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-3	ОМД			
B1.B10	Основы научно-технического творчества		3				3 1	4	0	4	14	82	0	90	2.5																													ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-3	ТТ			
B1.B11	Основы научных исследований		3				3 1	4	0	4	14	82	0	90	2.5																													ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-3	РТП			
B1.B12	Правоведение		4				4 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0																													УК-11, УК-3	ИиП			
B1.B13	Производство специальных видов проката и гнутых профилей.	10					10 1	6	0	6	18	78	36	126	3.5																													ПК-12, ПК-6, ПК-7	ОМД			
B1.B14	Русский язык и культура речи	3	1,2				1 1, 2 1, 3 1	6	0	8	20	247	9	270	7.5	2		2	2																										УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	РЯ		
B1.B15	Теория волочения и прессования		7			7		4	0	4	16	118	0	126	3.5																														ПК-1, ПК-12, ПК-2	ОМД		
B1.B16	Теория и технология кузнечно-штамповочного производства	6,7				6	7 1	8	0	8	24	110	36	162	4.5																													ПК-12, ПК-2, ПК-6, ПК-7	ОМД			
B1.B17	Теория и технология производства сварных труб	8	7			8	7 1	8	0	10	26	126	18	162	4.5																													ПК-12, ПК-2, ПК-6, ПК-7	ОМД			
B1.B18	Теория обработки металлов давлением	4,5					4 1, 5 1	8	0	6	20	94	36	144	4.0																													ПК-1, ПК-2, УК-1	ОМД			
B1.B19	Теория пластического течения твердых тел	5,6					5 1, 6 1	8	0	8	22	110	36	162	4.5																													ПК-1, ПК-14, ПК-2	ОМД			
B1.B20	Теория процессов прокатки	6,7				7	6 1	6	0	10	24	128	72	216	6.0																													ПК-1, ПК-14, ПК-2	ОМД			
B1.B21	Технология нанесения покрытий на прокат	7					7 1	4	0	2	12	84	18	108	3.0																														ПК-12, ПК-6, ПК-7	ОМД		
B1.B22	Технология процессов волочения	9	10				9 1, 10 1	10	0	12	28	122	36	180	5.0																														ПК-12, ПК-6, ПК-7	ОМД		
B1.B23	Технология процессов прокатки	9,10					9 1, 10 1	10	4	6	26	70	54	144	4.0																														ПК-12, ПК-6, ПК-7	ОМД		
B1.B24	Экономика предприятия		9				9 1	4	0	2	12	84	0	90	2.5																													ПК-10, ПК-9, УК-10	ФиЭБ			
B1.B25	Обработка давлением цветных металлов	8,9					8 1, 9 1	8	0	10	24	108	54	180	5.0																													ПК-12, ПК-6, ПК-7	ОМД			
B1.B25	Технические средства теплотехнического эксперимента(*)	8,9					8 1, 9 1	8	0	10	24	108	54	180	5.0																													ПК-1, ПК-2, ПК-3	ТТ			
B1.B26	Организация производства в цехах ОМД		10				10 1	6	0	6	18	78	0	90	2.5																														ПК-10, ПК-12, ПК-6, УК-1	ОМД		

Б1.В26	Методы математического моделирования технических систем(*)		10			10 1	6	0	6	18	78	0	90	2.5																						6		6	ПК-12, ПК-2	ТТ			
Б1.В27	Политология		5			5 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0																										УК-3, УК-5, УК-9	Фил.		
Б1.В27	Психология(*)		5			5 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0																										УК-3, УК-5, УК-9	Фил.		
Б1.В27	Социология(*)		5			5 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0																										УК-3, УК-5, УК-9	Фил.		
Б1.В28	Религиоведение		6			6 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0																										УК-3, УК-5, УК-9	Фил.		
Б1.В28	Логика(*)		6			6 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0																										УК-3, УК-5, УК-9	Фил.		
Б1.В28	Этика и эстетика(*)		6			6 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0																										УК-3, УК-5, УК-9	Фил.		
Б1.В29	Теория и технология производства бесшовных труб		4			4 1	4	0	4	14	100	0	108	3.0																										ПК-12, ПК-2, ПК-6, ПК-7	ОМД		
Б1.В29	Новые материалы(*)		4			4 1	4	0	4	14	100	0	108	3.0																										ПК-6, ПК-8, УК-1	ТТ		
Всего		20	19	0	0	5	34	150	4	152	490	2835	495	3636	101.0																												

## Блок 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс.			1 курс.			2 курс.			2 курс.			3 курс.			3 курс.			4 курс.			4 курс.			5 курс.			5 курс.			Компетенции	Кафедра																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (самую-ю)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 сем.			2 сем.			3 сем.			4 сем.			5 сем.			6 сем.			7 сем.			8 сем.			9 сем.			10 сем.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.			прак.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
B2.B1	Учебная практика: ознакомительная			6				0	0	0	12	54	0	54	1.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							Всего, з.е.	1 курс.	1 курс.	2 курс.	2 курс.	3 курс.	3 курс.	4 курс.	4 курс.	5 курс.	5 курс.	Компетенции	Кафедра																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сам-яз)	аудиторные	Контактная работа	СР	Контроль	Всего	1 сем.	2 сем.		3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
													лек.	лаб.		прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.			лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							0	0	0	25	324	0	324	9.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

### Факультативные (внекредитные) дисциплины

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс.			1 курс.			2 курс.			2 курс.			3 курс.			3 курс.			4 курс.			4 курс.			5 курс.			5 курс.			Компетенции	Кафедра	
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем-к-ию)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 сем.			2 сем.			3 сем.			4 сем.			5 сем.			6 сем.			7 сем.			8 сем.			9 сем.			10 сем.				
								лек.	лаб.	практ.						лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.			практ.
Ф1	Физическая культура (общая подготовка)(*)		7				7 1	0	0	20	26	304	0	324	9.0			2						4				2			2			2										УК-7	ФВиС		
Ф2	Физическая культура (специальная подготовка)(*)							0	0	6	12	102	0	108	3.0													2			2			2											УК-7	ФВиС	
Всего		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0																																

## V. План учебного процесса

### Семестр 1

Индекс	Наименование дисциплин	Вид контроля по семестрам						Часы в семестре							Всего, з.е.	20 н.т.о.			Всего на дисциплину за все семестры
		экзамен	зачет	диф. за-чет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуаль-ные задания	аудиторные				СР	Контроль	Всего		лекции	лаборатор-ные	практич.	
								лек.	лаб.	прак.	всего								
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Обязательная часть																			
Б1.Б3	Высшая математика	э					1	4	0	6	10	170	18	198	5.5	4	0	6	414
Б1.Б5	Иностранный язык		з				1	0	0	6	6	102	0	108	3.0	0	0	6	360
Б1.Б6	Информатика	э					1	4	4	0	8	127	9	144	4.0	4	4	0	234
Б1.Б13	Начертательная геометрия, инженерная и компью-терная графика	э					1	4	0	6	10	125	9	144	4.0	4	0	6	144
Б1.Б21	Физическая культура		з				1	0	0	4	4	68	0	72	2.0	0	0	4	72
Б1.Б24	Химия	э					1	4	4	4	12	168	18	198	5.5	4	4	4	198
Всего по циклу за семестр		4	2	0	0	0	6	16	8	26	50	760	54	864	24.0	16	8	26	
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б1.В14	Русский язык и культура речи		з				1	2	0	2	4	86	0	90	2.5	2	0	2	270
Всего по циклу за семестр		0	1	0	0	0	1	2	0	2	4	86	0	90	2.5	2	0	2	
Факультативные (внекредитные) дисциплины (модули)																			
Ф1	Физическая культура (общая подготовка) (*)							0	0	2	2	34	0	36	1.0	0	0	2	324
Всего по циклу за семестр		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	
Всего за семестр 1		4	3	0	0	0	7	18	8	28	54	846	54	954	26.5	18	8	28	



## Семестр 2

Индекс	Наименование дисциплин	Вид контроля по семестрам						Часы в семестре						Всего, з.е.	19 н.т.о.			Всего на дисциплину за все семестры	
		экзамен	зачет	диф. за-чет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуаль- ные задания	аудиторные				СР	Контроль		Всего	лекции	лабораторн- ые		практич.
								лек.	лаб.	прак.	всего								
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Обязательная часть																			
Б1.Б3	Высшая математика	э					1	6	0	6	12	168	36	216	6.0	6	0	6	414
Б1.Б5	Иностранный язык		з				1	0	0	6	6	102	0	108	3.0	0	0	6	360
Б1.Б6	Информатика		з			кр		4	0	4	8	82	0	90	2.5	4	0	4	234
Б1.Б7	История России	э					1	4	0	4	8	82	18	108	3.0	4	0	4	108
Б1.Б20	Физика	э					1	4	2	2	8	100	36	144	4.0	4	2	2	306
Б1.Б22	Физическая химия	э					1	4	2	2	8	118	18	144	4.0	4	2	2	144
Всего по циклу за семестр		4	2	0	0	1	5	22	4	24	50	652	108	810	22.5	22	4	24	
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б1.В14	Русский язык и культура речи		з				1	2	0	2	4	86	0	90	2.5	2	0	2	270
Всего по циклу за семестр		0	1	0	0	0	1	2	0	2	4	86	0	90	2.5	2	0	2	
Факультативные (внекредитные) дисциплины (модули)																			
Ф1	Физическая культура (общая подготовка) (*)							0	0	4	4	32	0	36	1.0	0	0	4	324
Всего по циклу за семестр		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	
Всего за семестр 2		4	3	0	0	1	6	24	4	26	54	738	108	900	25.0	24	4	26	

### Семестр 3

Индекс	Наименование дисциплин	Вид контроля по семестрам						Часы в семестре						Всего, з.е.	20 н.т.о.			Всего на дисциплину за все семестры	
		экзамен	зачет	диф. за- чет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуаль- ные задания	аудиторные				СР	Контроль		Всего	лекции	лаборатор- ные		практич.
								лек.	лаб.	прак.	всего								
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Обязательная часть																			
Б1.Б5	Иностранный язык		з				1	0	0	4	4	68	0	72	2.0	0	0	4	360
Б1.Б18	Теоретическая механика	э					1	4	0	2	6	93	9	108	3.0	4	0	2	108
Б1.Б20	Физика	э					1	4	2	2	8	136	18	162	4.5	4	2	2	306
Б1.Б23	Философия	э					1	4	0	2	6	84	18	108	3.0	4	0	2	108
Всего по циклу за семестр		3	1	0	0	0	4	12	2	10	24	381	45	450	12.5	12	2	10	
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б1.В9	Основы инженерных знаний		з				1	4	0	4	8	82	0	90	2.5	4	0	4	90
Б1.В10	Основы научно-технического творчества		з				1	4	0	4	8	82	0	90	2.5	4	0	4	90
Б1.В11	Основы научных исследований		з				1	4	0	4	8	82	0	90	2.5	4	0	4	90
Б1.В14	Русский язык и культура речи	э					1	2	0	4	6	75	9	90	2.5	2	0	4	270
Всего по циклу за семестр		1	3	0	0	0	4	14	0	16	30	321	9	360	10.0	14	0	16	
Факультативные (внекредитные) дисциплины (модули)																			
Ф1	Физическая культура (общая подготовка) (*)							0	0	4	4	68	0	72	2.0	0	0	4	324
Всего по циклу за семестр		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	
Всего за семестр 3		4	4	0	0	0	8	26	2	26	54	702	54	810	22.5	26	2	26	

### Семестр 4

Индекс	Наименование дисциплин	Вид контроля по семестрам						Часы в семестре						Всего, з.е.	19 н.т.о.			Всего на дисциплину за все семестры	
		экзамен	зачет	диф. за-чет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуаль-ные задания	аудиторные				СР	Контроль		Всего	лекции	лаборатор-ные		практич.
								лек.	лаб.	прак.	всего								
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Обязательная часть																			
Б1.Б2	Безопасность жизнедеятельности			дз			1	2	0	2	4	104	0	108	3.0	2	0	2	108
Б1.Б5	Иностранный язык	э					1	0	0	4	4	32	36	72	2.0	0	0	4	360
Б1.Б15	Окускование минерального сырья		з				1	4	4	0	8	82	0	90	2.5	4	4	0	90
Б1.Б19	Теплотехника	э					1	4	2	0	6	48	18	72	2.0	4	2	0	216
Б1.Б27	Электротехника и электроника	э					1	4	2	2	8	100	36	144	4.0	4	2	2	144
Всего по циклу за семестр		3	1	1	0	0	5	14	8	8	30	366	90	486	13.5	14	8	8	
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б1.В1	Введение в специальность		з				1	4	0	2	6	84	0	90	2.5	4	0	2	90
Б1.В12	Правоведение		з				1	2	0	2	4	68	0	72	2.0	2	0	2	72
Б1.В18	Теория обработки металлов давлением	э					1	4	0	2	6	48	18	72	2.0	4	0	2	144
Б1.В29	Теория и технология производства бесшовных труб		з				1	4	0	4	8	100	0	108	3.0	4	0	4	108
Б1.В29	Новые материалы (*)		з				1	4	0	4	8	100	0	108	3.0	4	0	4	108
Всего по циклу за семестр		1	3	0	0	0	4	14	0	10	24	300	18	342	9.5	14	0	10	
Факультативные (внекредитные) дисциплины (модули)																			
Ф1	Физическая культура (общая подготовка) (*)							0	0	4	4	68	0	72	2.0	0	0	4	324
Всего по циклу за семестр		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	
Всего за семестр 4		4	4	1	0	0	9	28	8	18	54	666	108	828	23.0	28	8	18	

### Семестр 5

Индекс	Наименование дисциплин	Вид контроля по семестрам						Часы в семестре						Всего, з.е.	18 н.т.о.			Всего на дисциплину за все семестры	
		экзамен	зачет	диф. за- чет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуаль- ные задания	аудиторные				СР	Контроль		Всего	лекции	лабораторн ые		практич.
								лек.	лаб.	прак.	всего								
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Обязательная часть																			
Б1.Б8	Литейное производство		з				1	4	2	0	6	66	0	72	2.0	4	2	0	72
Б1.Б10	Металлургические печи	э					1	4	0	2	6	84	18	108	3.0	4	0	2	108
Б1.Б11	Металлургия чугуна	э					1	4	2	0	6	84	18	108	3.0	4	2	0	108
Б1.Б19	Теплотехника	э				кр		4	0	4	8	100	36	144	4.0	4	0	4	216
Всего по циклу за семестр		3	1	0	0	1	3	16	4	6	26	334	72	432	12.0	16	4	6	
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б1.В5	Математическая поддержка металлургических тех- нологий		з				1	4	0	4	8	100	0	108	3.0	4	0	4	108
Б1.В18	Теория обработки металлов давлением	э					1	4	0	4	8	46	18	72	2.0	4	0	4	144
Б1.В19	Теория пластического течения твердых тел	э					1	4	0	4	8	64	18	90	2.5	4	0	4	162
Б1.В27	Политология		з				1	2	0	2	4	68	0	72	2.0	2	0	2	72
Б1.В27	Психология (*)		з				1	2	0	2	4	68	0	72	2.0	2	0	2	72
Б1.В27	Социология (*)		з				1	2	0	2	4	68	0	72	2.0	2	0	2	72
Всего по циклу за семестр		2	2	0	0	0	4	14	0	14	28	278	36	342	9.5	14	0	14	
Факультативные (внекредитные) дисциплины (модули)																			
Ф1	Физическая культура (общая подготовка) (*)							0	0	2	2	34	0	36	1.0	0	0	2	324
Ф2	Физическая культура (специальная подготовка) (*)							0	0	2	2	34	0	36	1.0	0	0	2	108
Всего по циклу за семестр		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	
Всего за семестр 5		5	3	0	0	1	7	30	4	20	54	612	108	774	21.5	30	4	20	

### Семестр 6

Индекс	Наименование дисциплин	Вид контроля по семестрам						Часы в семестре						Всего, з.е.	19 н.т.о.			Всего на дисциплину за все семестры	
		экзамен	зачет	диф. за- чет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуаль- ные задания	аудиторные				СР	Контроль		Всего	лекции	лабораторн ые		практич.
								лек.	лаб.	прак.	всего								
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Обязательная часть																			
Б1.Б4	Гражданская оборона			дз			1	2	0	2	4	104	0	108	3.0	2	0	2	108
Б1.Б12	Методы и средства контроля в металлургии		з				1	2	0	2	4	68	0	72	2.0	2	0	2	72
Б1.Б17	Производство стали и ферросплавов	э					1	4	0	2	6	66	36	108	3.0	4	0	2	180
Б1.Б25	Цветная металлургия		з				1	4	2	0	6	84	0	90	2.5	4	2	0	90
Б1.Б26	Экология		з				1	2	0	2	4	68	0	72	2.0	2	0	2	72
Всего по циклу за семестр		1	3	1	0	0	5	14	2	8	24	390	36	450	12.5	14	2	8	
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б1.В16	Теория и технология кузнечно-штамповочного производства	э				кр		4	0	4	8	64	18	90	2.5	4	0	4	162
Б1.В19	Теория пластического течения твердых тел	э					1	4	0	4	8	46	18	72	2.0	4	0	4	162
Б1.В20	Теория процессов прокатки	э					1	4	0	6	10	44	36	90	2.5	4	0	6	216
Б1.В28	Религиоведение		з				1	2	0	2	4	68	0	72	2.0	2	0	2	72
Б1.В28	Логика (*)		з				1	2	0	2	4	68	0	72	2.0	2	0	2	72
Б1.В28	Этика и эстетика (*)		з				1	2	0	2	4	68	0	72	2.0	2	0	2	72
Всего по циклу за семестр		3	1	0	0	1	3	14	0	16	30	222	72	324	9.0	14	0	16	
Блок 2. Практика Б2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б2.В1	Учебная практика: ознакомительная			дз				0	0	0	0	54	0	54	1.5	0	0	0	54
Б2.В4	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)							0	0	0	0	72	0	72	2.0	0	0	0	288
Всего по циклу за семестр		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	126	0	126	3.5	0	0	0	
Факультативные (внекредитные) дисциплины (модули)																			
Ф1	Физическая культура (общая подготовка) (*)							0	0	2	2	34	0	36	1.0	0	0	2	324
Ф2	Физическая культура (специальная подготовка) (*)							0	0	2	2	34	0	36	1.0	0	0	2	108
Всего по циклу за семестр		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	
Всего за семестр 6		4	4	2	0	1	8	28	2	24	54	738	108	900	25.0	28	2	24	

### Семестр 7

Индекс	Наименование дисциплин	Вид контроля по семестрам						Часы в семестре						Всего, з.е.	18 н.т.о.			Всего на дисциплину за все семестры	
		экзамен	зачет	диф. за- чет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуаль- ные задания	аудиторные				СР	Контроль		Всего	лекции	лабораторн ые		практич.
								лек.	лаб.	прак.	всего								
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Обязательная часть																			
Б1.Б9	Металловедение		з				1	4	2	0	6	84	0	90	2.5	4	2	0	90
Б1.Б14	Обработка металлов давлением	э					1	4	2	0	6	84	18	108	3.0	4	2	0	108
Б1.Б17	Производство стали и ферросплавов		з				1	4	0	2	6	66	0	72	2.0	4	0	2	180
Всего по циклу за семестр		1	2	0	0	0	3	12	4	2	18	234	18	270	7.5	12	4	2	
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б1.В15	Теория волочения и прессования		з			кр		4	0	4	8	118	0	126	3.5	4	0	4	126
Б1.В16	Теория и технология кузнечно-штамповочного производства	э					1	4	0	4	8	46	18	72	2.0	4	0	4	162
Б1.В17	Теория и технология производства сварных труб		з				1	4	0	4	8	64	0	72	2.0	4	0	4	162
Б1.В20	Теория процессов прокатки	э				кр		2	0	4	6	84	36	126	3.5	2	0	4	216
Б1.В21	Технология нанесения покрытий на прокат	э					1	4	0	2	6	84	18	108	3.0	4	0	2	108
Всего по циклу за семестр		3	2	0	0	2	3	18	0	18	36	396	72	504	14.0	18	0	18	
Блок 2. Практика Б2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б2.В4	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)							0	0	0	0	72	0	72	2.0	0	0	0	288
Всего по циклу за семестр		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	72	2.0	0	0	0	
Факультативные (внекредитные) дисциплины (модули)																			
Ф1	Физическая культура (общая подготовка) (*)		з				1	0	0	2	2	34	0	36	1.0	0	0	2	324
Ф2	Физическая культура (специальная подготовка) (*)							0	0	2	2	34	0	36	1.0	0	0	2	108
Всего по циклу за семестр		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	
Всего за семестр 7		4	4	0	0	2	6	30	4	20	54	702	90	846	23.5	30	4	20	

### Семестр 8

Индекс	Наименование дисциплин	Вид контроля по семестрам						Часы в семестре						Всего, з.е.	19 н.т.о.			Всего на дисциплину за все семестры	
		экзамен	зачет	диф. за- чет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуаль- ные задания	аудиторные				СР	Контроль		Всего	лекции	лабораторн ые		практич.
								лек.	лаб.	прак.	всего								
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б1.В2	Изобретательская деятельность и патентная защита продукции	э					1	4	0	6	10	98	36	144	4.0	4	0	6	144
Б1.В3	Инновационные и ресурсосберегающие техноло- гии в металлургии и сертификация металлопродук- ции	э					1	4	0	2	6	66	36	108	3.0	4	0	2	108
Б1.В4	Литейно-прокатные модули		з				1	4	0	6	10	98	0	108	3.0	4	0	6	108
Б1.В8	Моделирование процессов обработки металлов дав- лением	э					1	4	0	4	8	82	18	108	3.0	4	0	4	108
Б1.В17	Теория и технология производства сварных труб	э				кр		4	0	6	10	62	18	90	2.5	4	0	6	162
Б1.В25	Обработка давлением цветных металлов	э					1	4	0	6	10	80	18	108	3.0	4	0	6	180
Б1.В25	Технические средства теплотехнического экспери- мента (*)	э					1	4	0	6	10	80	18	108	3.0	4	0	6	180
Всего по циклу за семестр		5	1	0	0	1	5	24	0	30	54	486	126	666	18.5	24	0	30	
Блок 2. Практика Б2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б2.В3	Производственная практика: технологическая			дз				0	0	0	0	162	0	162	4.5	0	0	0	162
Б2.В4	Учебная практика: научно-исследовательская рабо- та (получение первичных навыков научно-исследо- вательской работы)							0	0	0	0	72	0	72	2.0	0	0	0	288
Всего по циклу за семестр		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	234	0	234	6.5	0	0	0	
Всего за семестр 8		5	1	1	0	1	5	24	0	30	54	720	126	900	25.0	24	0	30	

### Семестр 9

Индекс	Наименование дисциплин	Вид контроля по семестрам						Часы в семестре						Всего, з.е.	18 н.т.о.			Всего на дисциплину за все семестры	
		экзамен	зачет	диф. за-чет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуаль-ные задания	аудиторные				СР	Контроль		Всего	лекции	лабораторн-ые		практич.
								лек.	лаб.	прак.	всего								
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Обязательная часть																			
Б1.Б16	Основы охраны труда	э					1	4	0	2	6	66	18	90	2.5	4	0	2	90
Всего по циклу за семестр		1	0	0	0	0	1	4	0	2	6	66	18	90	2.5	4	0	2	
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б1.В6	Менеджмент		з				1	4	0	2	6	84	0	90	2.5	4	0	2	90
Б1.В7	Механическое оборудование цехов ОМД		з			кр		4	0	6	10	116	0	126	3.5	4	0	6	126
Б1.В22	Технология процессов волочения	э					1	4	0	6	10	62	36	108	3.0	4	0	6	180
Б1.В23	Технология процессов прокатки	э					1	4	4	0	8	46	18	72	2.0	4	4	0	144
Б1.В24	Экономика предприятия		з				1	4	0	2	6	84	0	90	2.5	4	0	2	90
Б1.В25	Обработка давлением цветных металлов	э					1	4	0	4	8	28	36	72	2.0	4	0	4	180
Б1.В25	Технические средства теплотехнического экспери-мента (*)	э					1	4	0	4	8	28	36	72	2.0	4	0	4	180
Всего по циклу за семестр		3	3	0	0	1	5	24	4	20	48	420	90	558	15.5	24	4	20	
Блок 2. Практика Б2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б2.В4	Учебная практика: научно-исследовательская рабо-та (получение первичных навыков научно-исследо-вательской работы)		з					0	0	0	0	72	0	72	2.0	0	0	0	288
Всего по циклу за семестр		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	72	2.0	0	0	0	
Всего за семестр 9		4	4	0	0	1	6	28	4	22	54	558	108	720	20.0	28	4	22	



### Семестр 10

Индекс	Наименование дисциплин	Вид контроля по семестрам						Часы в семестре							Всего, з.е.	9 н.т.о.			Всего на дисциплину за все семестры
		экзамен	зачет	диф. за- чет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуаль- ные задания	аудиторные				СР	Контроль	Всего		лекции	лабораторн ые	практич.	
								лек.	лаб.	прак.	всего								
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Обязательная часть																			
Б1.Б1	Автоматизация производства в металлургии	э					1	4	0	2	6	66	36	108	3.0	4	0	2	108
Всего по циклу за семестр		1	0	0	0	0	1	4	0	2	6	66	36	108	3.0	4	0	2	
Блок 1. Дисциплины (модули) Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б1.В13	Производство специальных видов проката и гнутых профилей.	э					1	6	0	6	12	78	36	126	3.5	6	0	6	126
Б1.В22	Технология процессов волочения		з				1	6	0	6	12	60	0	72	2.0	6	0	6	180
Б1.В23	Технология процессов прокатки	э					1	6	0	6	12	24	36	72	2.0	6	0	6	144
Б1.В26	Организация производства в цехах ОМД		з				1	6	0	6	12	78	0	90	2.5	6	0	6	90
Б1.В26	Методы математического моделирования техниче- ских систем (*)		з				1	6	0	6	12	78	0	90	2.5	6	0	6	90
Всего по циклу за семестр		2	2	0	0	0	4	24	0	24	48	240	72	360	10.0	24	0	24	
Блок 2. Практика Б2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б2.В2	Производственная практика: преддипломная			дз				0	0	0	0	216	0	216	6.0	0	0	0	216
Всего по циклу за семестр		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	216	0	216	6.0	0	0	0	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация (дисциплины)																			
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификацион- ной работы							0	0	0	0	324	0	324	9.0	0	0	0	324
Всего по циклу за семестр		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	324	0	324	9.0	0	0	0	
Всего за семестр 10		3	2	1	0	0	5	28	0	26	54	846	108	1008	28.0	28	0	26	

## VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование	Количество						Часы						Всего по блоку, з.е.	
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего по блоку
								лек.	лаб.	прак.					
1	Блок 1. Дисциплины (модули)	41	31	2	0	7	67	264	36	240	890	6084	972	7596	211.0
2	Блок 2. Практика	0	1	3	0	0	0	0	0	0	24	720	0	720	20.0
3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	324	0	324	9.0
Всего часов / з.е. 8640 / 240.0		41	32	5	0	7	67	264	36	240	939	7128	972	8640	240.0

Примечание: дисциплины, имеющие отметку (\*), не входят в сумму часов по программе подготовки

## VII. Сводные данные по нагрузке студентов

№		1 сем.				Σ	2 сем.				Σ	3 сем.				Σ	4 сем.				Σ	5 сем.				Σ	6 сем.				Σ	7 сем.				Σ	8 сем.				Σ	9 сем.				Σ	10 сем.				Σ
1	Количество аудит. часов (лек., лаб, практ.)	18	8	28	54	24	4	26	54	26	2	26	54	28	8	18	54	30	4	20	54	28	2	24	54	30	4	20	54	24	0	30	54	28	4	22	54	28	0	26	54										
2	Количество дисциплин в семестре	7					7					8					9					8					9					8					6					7					5				
3	Количество недель теор., экзам., гос. экзаменов	20	1	0		19	2	0		20	1	0		19	2	0		18	2	0		19	2	0		18	2	0		19	2	0		18	2	0		9	2	0											
4	Учебная нагрузка по семестрам (ауд., самост., экзам.) (часы)	54	846	54	954	54	738	108	900	54	702	54	810	54	666	108	828	54	612	108	774	54	738	108	900	54	702	90	846	54	720	126	900	54	558	108	720	54	846	108	1008										
5	Количество курсовых проектов и работ	0	0			0	1			0	0			0	0			0	1			0	1			0	2			0	1			0	1			0	1			0	0								
6	Количество зачетов	3					3					4					4					3					4					4					1					4					2				
7	Количество диф. зачетов	0					0					0					1					0					2					0					1					0					1				
8	Количество экзаменов, включая государственные	4					4					4					4					5					4					4					5					4					3				
9	Количество индивидуальных заданий	7					6					8					9					7					8					6					5					6					5				

Согласовано:

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению  
подготовки 22.03.02 Металлургия

Рассмотрено :

Кафедра „*ММД*“

Директор

*ИИТЗО* *Александр (Александров) В.К.*

Протокол № 4 от "18" 02 2021 г.

Председатель

*Сметко С.А.*

Протокол № 13 от "15" 02 2021 г.

Зав.каф.

*Сметко С.А.*

Эксперт

*Мур* *Куркин А.В.* "15" 02 2021 г.

### Список кафедр учебного плана № 3864

№ п/п	Аббревиатура	Наименование
1	Англ.	Английский язык
2	ВМ	Высшая математика им.В.В.Пака
3	ИиП	История и право
4	МСС	Металлургия стали и сплавов
5	НГИИГ	Начертательная геометрия и инженерная графика
6	ОМД	Обработка металлов давлением
7	ОФОХ	Общая, физическая и органическая химия
8	ПМ	Прикладная математика
9	ПОД	Природоохранная деятельность
10	РТП	Руднотермические процессы и малоотходные технологии
11	РЯ	Русский язык
12	Теор.мех.	Теоретическая механика
13	ТТ	Техническая теплофизика
14	ФВиС	Физическое воспитание и спорт
15	Физика	Физика
16	Фил.	Философия
17	ФиЭБ	Финансы и экономическая безопасность
18	ФМ	Физическое материаловедение
19	ЦМиКМ	Цветная металлургия и конструкционные материалы
20	ЭМиТОЭ	Электромеханика и теоретические основы электротехники

**АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ**  
**Учебный план № 3864**

№ п/п	Шифр (с учетом порядкового номера)	Описание компетенции
<b>общепрофессиональные компетенции</b>		
1	ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания
2	ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
3	ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента
4	ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные
5	ОПК-5	Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
6	ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии
7	ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли
8	ОПК-8	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
<b>профессиональные компетенции</b>		
1	ПК-1	Способен на основе системного подхода строить модели для описания и прогнозирования явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ с оценкой пределов применимости полученных результатов
2	ПК-2	Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования; критически оценивать данные и делать выводы
3	ПК-3	Способен выбирать методы и проводить испытания для оценки физических, механических и эксплуатационных свойств материалов
4	ПК-4	Способен анализировать основные закономерности фазовых равновесий и кинетики превращений в многокомпонентных системах
5	ПК-5	Способен управлять реальными технологическими процессами обогащения и переработки сырья, получения и обработки металлов
6	ПК-6	Способен проводить анализ отдельных технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством продукции и технологического цикла получения и обработки материалов
7	ПК-7	Способен разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования
8	ПК-8	Способен прогнозировать работоспособность материалов в различных условиях их эксплуатации, а также разрабатывать предложения для технических регламентов и стандартов по обеспечению безопасности производственных процессов
9	ПК-9	Способен управлять проектами, обосновывать цель, необходимость и возможную схему финансирования разработки и применения материалов и технологий их получения
10	ПК-10	Способен проводить экономический анализ затрат и результативности технологического процесса
11	ПК-11	Способен использовать основные понятия и категории производственного менеджмента, систем управления организацией и разрабатывать предложения по повышению эффективности использования ресурсов
12	ПК-12	Способен применять инженерные знания и методологию проектирования для разработки и реализации проектов, удовлетворяющих заданным требованиям
13	ПК-13	Способен использовать автоматизированные системы проектирования
14	ПК-14	Способен разрабатывать технологическую оснастку и технические задания на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов
<b>универсальные компетенции</b>		
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
2	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

3	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
4	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Донецкой Народной Республики и иностранном(ых) языке(ах)
5	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
6	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
7	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
8	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайны
9	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
10	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
11	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Индекс	Наименование блоков, учебных циклов, дисциплин, практик	Коды компетенций																														
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9

## Б1. Обязательная часть

[illegible]

### Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

[illegible]



