

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. ректора А.Я. Аноприенко

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 7F841BE32FEB75ADE657E7E41D5B926A  
Владелец: АНОПРИЕНКО АЛЕКСАНДР  
ЯКОВЛЕВИЧ  
Действителен: с 20.10.2025 до 13.01.2027

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

22.04.02

22.04.02 Металлургия

Направленность (профиль): Обработка металлов давлением

Кафедра: Металлургические технологии и материаловедение

Факультет: Факультет металлургии и теплоэнергетики

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

технологический

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Образовательный стандарт (ФГОС) № 308 от 24.04.2018

## СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой металлургических технологий и материаловедения \_\_\_\_\_ / В.В. Кочура/

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 22.04.02 Металлургия \_\_\_\_\_ / А.В. Кузин/

Декан факультета металлургии и теплоэнергетики \_\_\_\_\_ / П.А. Гнитиёв/

Начальник отдела учебно-методической работы \_\_\_\_\_ / О.В. Федоров/



-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						87	87	3132	3132	1290	1216	1224	618	20	25	22	25	15
<b>Обязательная часть</b>						36	36	1296	1296	562	528	535	199		11	11	9	5
+	Б1.О.01	История и философия науки		2		3	3	108	108	50	48	54	4			3		
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	1			3	3	108	108	52	48	29	27		3			
+	Б1.О.03	Педагогика высшей школы		3		2	2	72	72	50	48	18	4			2		
+	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности		12		4	4	144	144	68	64	68	8		2	2		
+	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений		2		2	2	72	72	34	32	34	4			2		
+	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	3			4	4	144	144	68	64	49	27				4	
+	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности		1		2	2	72	72	34	32	34	4		2			
+	Б1.О.08	Информационные технологии в металлургии и материаловедении	4			5	5	180	180	68	64	76	36				5	
+	Б1.О.09	Охрана труда в отрасли	1			4	4	144	144	52	48	56	36		4			
+	Б1.О.10	Теория и практика научных исследований	2			4	4	144	144	52	48	47	45			4		
+	Б1.О.11	Оптимизация энергозатрат в металлургических технологиях		3		3	3	108	108	34	32	70	4				3	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						51	51	1836	1836	728	688	689	419	20	14	11	16	10
+	Б1.В.01	Металлосберегающие технологии обработки металлов давлением	4			5	5	180	180	68	64	76	36					5
+	Б1.В.02	Формоизменение раскатов при прокатке толстых листов	3			5	5	180	180	68	64	58	54				5	
+	Б1.В.03	Редуцирование слэбов	4			5	5	180	180	68	64	76	36					5
+	Б1.В.04	Основы точной прокатки полос и листов	3			5	5	180	180	52	48	74	54				5	
+	Б1.В.05	Технология процессов прессования	2			6	6	216	216	84	80	87	45			6		
+	Б1.В.06	Совмещенные процессы обработки металлов давлением	1			6	6	216	216	100	96	80	36		6			
+	Б1.В.07	Контролируемая прокатка сортовых профилей		1		4	4	144	144	66	64	74	4		4			
+	Б1.В.08	Методы решения задач обработки металлов давлением	2			5	5	180	180	68	64	67	45	12		5		
+	Б1.В.09	Социология труда		3		2	2	72	72	34	32	19	19				2	
+	Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)</b>	<b>3</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>54</b>				4	
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Контролируемая прокатка толстых полос и листов	3			4	4	144	144	52	48	38	54				4	
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Регламентируемая прокатка горячекатаного плоского проката	3			4	4	144	144	52	48	38	54				4	
+	Б1.В.ДЭ.02	<b>Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)</b>	<b>1</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>64</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	4			
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Компьютерное моделирование и оптимизация процессов обработки металлов давлением	1			4	4	144	144	68	64	40	36	8	4			
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Конечно-элементное моделирование технологических процессов обработки металлов давлением	1			4	4	144	144	68	64	40	36	8	4			
<b>Блок 2. Практика</b>						24	24	864	864	15		849			3	10	5	6
<b>Обязательная часть</b>						12	12	432	432	7		425			3	4	5	
+	Б2.О.01	<b>Учебная практика</b>			<b>123</b>	12	12	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>7</b>		<b>425</b>			3	4	5	
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа			123	12	12	432	432	7		425			3	4	5	

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2	
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						12	12	432	432	8		424					6	6
+	Б2.В.01	Производственная практика			24	12	12	432	432	8		424					6	6
+	Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика			2	6	6	216	216	4		212					6	
+	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика			4	6	6	216	216	4		212						6
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>						9	9	324	324	40		284						9
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	324	324	40		284						9
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>						4	4	144	144	84	80	52	8			2		2
+	ФТД.01	Психология межличностных отношений			3	2	2	72	72	34	32	34	4					2
+	ФТД.02	Экономическое управление предприятием			1	2	2	72	72	50	48	18	4			2		

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01	История и философия науки	УК-1.1; УК-5.1
Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	УК-1.2; УК-6.1
Б1.О.03	Педагогика высшей школы	УК-3.2
Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4.1
Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-2.1; УК-3.1
Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	УК-4.2
Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	УК-1.3
Б1.О.08	Информационные технологии в металлургии и материаловедении	ОПК-4.1
Б1.О.09	Охрана труда в отрасли	УК-6.2
Б1.О.10	Теория и практика научных исследований	ОПК-2.1; ОПК-5.1
Б1.О.11	Оптимизация энергозатрат в металлургических технологиях	ОПК-1.1; ОПК-3.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Металлосберегающие технологии обработки металлов давлением	ПК-1.1
Б1.В.02	Формоизменение раскатов при прокатке толстых листов	ПК-1.2
Б1.В.03	Редуцирование слябов	ПК-1.3
Б1.В.04	Основы точной прокатки полос и листов	ПК-2.1
Б1.В.05	Технология процессов прессования	ПК-1.4
Б1.В.06	Совмещенные процессы обработки металлов давлением	ПК-1.5
Б1.В.07	Контролируемая прокатка сортовых профилей	ПК-1.6
Б1.В.08	Методы решения задач обработки металлов давлением	ПК-3.1
Б1.В.09	Социология труда	УК-3.3
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.0	Контролируемая прокатка толстых полос и листов	ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.0	Регламентируемая прокатка горячекатаного плоского проката	ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-3.2
Б1.В.ДЭ.02.0	Компьютерное моделирование и оптимизация процессов обработки металлов давлением	ПК-3.2
Б1.В.ДЭ.02.0	Конечно-элементное моделирование технологических процессов обработки металлов давлением	ПК-3.2
Б2	Практика	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-5; ПК-1
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа	ОПК-5.1; ПК-1.5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика	ПК-1.5
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-3.1
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3
ФТД.01	Психология межличностных отношений	УК-3.3
ФТД.02	Экономическое управление предприятием	УК-2.1





		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				111	124	62	30	32	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				107	120	60	28	32	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	41%	59%	15.6%	80	87	47	25	22	40	25	15
Б1.О	Обязательная часть					36	22	11	11	14	9	5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					51	25	14	11	26	16	10
Б2	Практика	50%	50%	0%	21	24	13	3	10	11	5	6
Б2.О	Обязательная часть					12	7	3	4	5	5	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12	6		6	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	2	2		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.7	-	53.9	49.4	-	54	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				51.5	-	49	49	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				23.2	-	25.5	20.3	-	22.6	25.5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1290	-	406	322	-	358	204
		Блок Б2				15	-	2	6	-	3	4
		Блок Б3				40	-			-		40
		Блок ФТД				84	-	50		-	34	
		Итого по всем блокам				1429	-	458	328	-	395	248
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП				21.8	-	24	19	-	21	24
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)					6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				51.32%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					40%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					41.19%						