

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

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 1 от 04.03.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

22.04.02

22.04.02 Металлургия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

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

Направленность (профиль): Металлургия цветных металлов

Кафедра: Металлургические технологии и материаловедение

Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 2 г. 3 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 308 от 24.04.2018

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

технологический

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой металлургических технологий и материаловедения _____ / В.В. Кочура/

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

И. о. директора института инновационных технологий заочного обучения _____ / В.К. Ямилов/

Начальник отдела учебно-методической работы _____ / О.В. Федоров/

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование																				
Блок 1. Дисциплины (модули)							87	87	3132	3132	292	152	2564	276		25	22	21	19			
Обязательная часть							36	36	1296	1296	138	66	1052	106		11	11	9	5			
+	Б1.О.01	История и философия науки		2			3	3	108	108	12	6	94	2		3						
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	1				3	3	108	108	12	6	78	18	3							
+	Б1.О.03	Педагогика высшей школы		3			2	2	72	72	12	6	58	2			2					
+	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности		12			4	4	144	144	20	8	120	4	2	2						
+	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений		2			2	2	72	72	10	4	60	2		2						
+	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	3				4	4	144	144	14	8	112	18			4					
+	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности		1			2	2	72	72	10	4	60	2	2							
+	Б1.О.08	Информационные технологии в металлургии и материаловедении	4				5	5	180	180	14	8	148	18				5				
+	Б1.О.09	Охрана труда в отрасли	1				4	4	144	144	12	6	114	18	4							
+	Б1.О.10	Теория и практика научных исследований	2				4	4	144	144	12	6	114	18		4						
+	Б1.О.11	Оптимизация энергозатрат в металлургических технологиях		3			3	3	108	108	10	4	94	4			3					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							51	51	1836	1836	154	86	1512	170		14	11	12	14			
+	Б1.В.01	Производство порошков цветных металлов для аддитивных технологий	4				5	5	180	180	14	8	148	18				5				
+	Б1.В.02	Проектирование процессов получения тяжелых цветных металлов	3				5	5	180	180	14	8	148	18			5					
+	Б1.В.03	Аналитические и экспериментальные исследования в цветной металлургии	4				5	5	180	180	14	8	148	18				5				
+	Б1.В.04	Использование прикладных программ для решения инженерных задач цветной металлургии	3				5	5	180	180	14	8	148	18			5					
+	Б1.В.05	Электрошлаковые и вакуумные процессы при производстве тяжелых цветных металлов	2				6	6	216	216	16	10	182	18		6						
+	Б1.В.06	Методы спецметаллургии при получении цветных металлов	1			1	6	6	216	216	18	10	180	18	6							
+	Б1.В.07	Цифровые технологии в литейном производстве		1			4	4	144	144	14	8	126	4	4							
+	Б1.В.08	Организация производства в цветной металлургии	2				5	5	180	180	14	8	148	18		5						
+	Б1.В.09	Социология труда		3			2	2	72	72	10	4	58	4			2					
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	4				4	4	144	144	12	6	114	18				4				
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Совмещенные технологические процессы производства цветных металлов	4				4	4	144	144	12	6	114	18				4				
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Литейно-прокатные агрегаты для производства цветных металлов	4				4	4	144	144	12	6	114	18				4				
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	1				4	4	144	144	14	8	112	18	4							
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Технология и оборудование для получения биметаллов	1				4	4	144	144	14	8	112	18	4							
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Плавильные устройства цветной металлургии	1				4	4	144	144	14	8	112	18	4							
Блок 2. Практика							24	24	864	864	15		849			3	4	11	6			
Обязательная часть							12	12	432	432	7		425			3	4	5				

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование																				
+	Б2.О.01	Учебная практика			234		12	12	432	432	7		425									
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа			234		12	12	432	432	7		425									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							12	12	432	432	8		424							6	6	
+	Б2.В.01	Производственная практика			45		12	12	432	432	8		424							6	6	
+	Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика			4		6	6	216	216	4		212							6		
+	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика			5		6	6	216	216	4		212								6	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							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	
ФТД.Факультативные дисциплины							4	4	144	144	22	10	116	6								
+	ФТД.01	Психология межличностных отношений		3			2	2	72	72	10	4	58	4						2		
+	ФТД.02	Экономическое управление предприятием		2			2	2	72	72	12	6	58	2						2		

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.О	Обязательная часть	
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	
Б1.В.01	Производство порошков цветных металлов для аддитивных технологий	ПК-1.1
Б1.В.02	Проектирование процессов получения тяжелых цветных металлов	ПК-1.2
Б1.В.03	Аналитические и экспериментальные исследования в цветной металлургии	ПК-3.1
Б1.В.04	Использование прикладных программ для решения инженерных задач цветной металлургии	ПК-3.2
Б1.В.05	Электрошлаковые и вакуумные процессы при производстве тяжелых цветных металлов	ПК-2.1
Б1.В.06	Методы спецметаллургии при получении цветных металлов	ПК-2.2
Б1.В.07	Цифровые технологии в литейном производстве	ПК-1.4
Б1.В.08	Организация производства в цветной металлургии	ПК-2.3
Б1.В.09	Социология труда	УК-3.3
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-1.3
Б1.В.ДЭ.01.0	Совмещенные технологические процессы производства цветных металлов	ПК-1.3
Б1.В.ДЭ.01.0	Литейно-прокатные агрегаты для производства цветных металлов	ПК-1.3
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-1.5
Б1.В.ДЭ.02.0	Технология и оборудование для получения биметаллов	ПК-1.5
Б1.В.ДЭ.02.0	Плавильные устройства цветной металлургии	ПК-1.6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа	ОПК-5.1; ПК-1.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б2.В.01	Производственная практика	ПК-1.2; ПК-2.3; ПК-3.1
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика	ПК-1.2
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	ПК-1.2; ПК-2.3; ПК-3.1
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2
ФТД	Факультативные дисциплины	
ФТД.01	Психология межличностных отношений	УК-3.3
ФТД.02	Экономическое управление предприятием	УК-2.1

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	
					Не менее	Факт										
	Итого (с факультативами)				111	124	52	25	27	57	27	30	15	15		
	Итого по ОП (без факультативов)				107	120	50	25	25	55	25	30	15	15		
Б1	Дисциплины (модули)	41%	59%	15.6%	80	87	47	25	22	40	21	19				
Б1.О	Обязательная часть					36	22	11	11	14	9	5				
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					51	25	14	11	26	12	14				
Б2	Практика	50%	50%	0%	21	24	3		3	15	4	11	6	6		
Б2.О	Обязательная часть					12	3		3	9	4	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)				46.8	-	44.8	47.2	-	45.6	50.1	-			
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				41.4	-	48	36	-	38.4	43.2	-			
		в период гос. экзаменов					-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				4.3	-	5	4.3	-	4.2	3.6	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				292	-	90	74	-	74	54	-		4	
		Блок Б2				15	-		2	-	2	7	-			
		Блок Б3				40	-			-			-		40	
		Блок ФТД				22	-		12	-	10		-			
		Итого по всем блокам				369	-	90	88	-	86	61	-		44	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	7	3	4				
		ЗАЧЕТ (За)					6	3	3	3	3					
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	3	1	2	1	1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					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) (%)						9.32%									