

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 бакалавриата

22.03.02

22.03.02 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): Электрометаллургия стали

Кафедра: Металлургические технологии и материаловедение

Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 702 от 02.06.2020

Типы задач профессиональной деятельности

технологический

СОГЛАСОВАНО

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

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 22.03.02 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		Курс 4		Курс 5		
			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.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																								
+	Б1.В.03	Теоретические основы сталеплавильных процессов		5			4	4	144	144	14	8	126	4							4					
+	Б1.В.04	Тепломассообменные процессы в металлургических агрегатах	6			6	6	6	216	216	18	10	180	18							6					
+	Б1.В.05	Разливка и затвердевание металлов		6			4	4	144	144	14	8	126	4							4					
+	Б1.В.06	Конструкция сталеплавильных агрегатов		7		7	4	4	144	144	18	10	122	4								4				
+	Б1.В.07	Конвертерное производство стали	8			8	4	4	144	144	18	10	108	18									4			
+	Б1.В.08	Производство стали и сплавов в электрических печах	7				4	4	144	144	14	8	112	18								4				
+	Б1.В.09	Моделирование металлургических процессов		8			4	4	144	144	14	8	126	4									4			
+	Б1.В.10	Внепечная обработка стали		9			3	3	108	108	14	8	90	4										3		
+	Б1.В.11	Непрерывная разливка стали	9			9	5	5	180	180	16	8	146	18										5		
+	Б1.В.12	Проектирование сталеплавильных цехов	8				5	5	180	180	14	8	148	18									5			
+	Б1.В.13	Производство ферросплавов большой группы	А				3	3	108	108	16	10	74	18											3	
+	Б1.В.14	Процессы специальной электрометаллургии	А				4	4	144	144	16	10	110	18											4	
+	Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)</b>	<b>9</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>112</b>	<b>18</b>										4		
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Электрометаллургия специальных сталей	9				4	4	144	144	14	8	112	18										4		
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Сертификация металлопродукции	9				4	4	144	144	14	8	112	18										4		
+	Б1.В.ДЭ.02	<b>Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)</b>		<b>А</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>54</b>	<b>4</b>											2	
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Производство металлических порошков для аддитивных технологий		А			2	2	72	72	14	8	54	4											2	
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Подготовка шихты для производства стали		А			2	2	72	72	14	8	54	4											2	
<b>Блок 2. Практика</b>							<b>22</b>	<b>22</b>	<b>792</b>	<b>792</b>	<b>29</b>		<b>763</b>								<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	
<b>Обязательная часть</b>							<b>11</b>	<b>11</b>	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>22</b>		<b>374</b>									<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
+	Б2.О.01	<b>Учебная практика</b>			<b>6789</b>		<b>11</b>	<b>11</b>	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>22</b>		<b>374</b>								<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			6		2	2	72	72	16		56								2					
+	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа			789		9	9	324	324	6		318									3	3	3		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>11</b>	<b>11</b>	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>7</b>		<b>389</b>										<b>5</b>	<b>6</b>		
+	Б2.В.01	<b>Производственная практика</b>			<b>8А</b>		<b>11</b>	<b>11</b>	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>7</b>		<b>389</b>									<b>5</b>	<b>6</b>			
+	Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика			8		5	5	180	180	3		177									5				
+	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика			А		6	6	216	216	4		212												6	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>25</b>		<b>299</b>												<b>9</b>	
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	324	324	25		299												9	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							<b>10</b>	<b>10</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>44</b>	<b>20</b>	<b>308</b>	<b>8</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>					
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		34			6	6	216	216	24	12	188	4			3	3								
+	ФТД.02	Религиоведение		6			2	2	72	72	10	4	60	2						2						
+	ФТД.03	Этика и эстетика		5			2	2	72	72	10	4	60	2						2						

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.01	История России	УК-5.1
Б1.0.02	Основы российской государственности	УК-5.2
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4.2
Б1.0.04	Философия	УК-1.1; УК-5.3
Б1.0.05	Русский язык и культура речи	УК-4.1
Б1.0.06	Культурология	УК-5.4
Б1.0.07	Социология и политология	УК-3.1; УК-5.5
Б1.0.08	Психология	УК-3.2; УК-6.1; УК-9.1
Б1.0.09	Правоведение	УК-2.3; УК-11.1
Б1.0.10	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1
Б1.0.12	Гражданская оборона	УК-8.2
Б1.0.13	Охрана труда	УК-8.3
Б1.0.14	Экология	УК-8.4
Б1.0.15	Экономика предприятий	УК-2.1; УК-10.1
Б1.0.16	Менеджмент	УК-2.2; УК-10.2
Б1.0.17	Физика	УК-1.2
Б1.0.18	Высшая математика	УК-2.4
Б1.0.19	Химия	УК-1.3
Б1.0.20	Электротехника и электроника	УК-1.4
Б1.0.21	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	ОПК-2.1; ОПК-5.1
Б1.0.22	Информатика	ОПК-8.1
Б1.0.23	Физическая химия	УК-2.5
Б1.0.24	Теоретическая механика	УК-1.5
Б1.0.25	Введение в специальность	ОПК-6.1
Б1.0.26	Металловедение	ОПК-1.1
Б1.0.27	Теплотехника	ОПК-6.2
Б1.0.28	Основы инженерных знаний	ОПК-3.1
Б1.0.29	Основы научных исследований	ОПК-4.1
Б1.0.30	Обработка металлов давлением	ОПК-6.3
Б1.0.31	Окусование минерального сырья	ОПК-1.2
Б1.0.32	Основы научно-технического творчества	ОПК-6.4
Б1.0.33	Металлургия чугуна	ОПК-6.5
Б1.0.34	Металлургические печи	ОПК-6.6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.35	Производство стали и ферросплавов	ОПК-6.7
Б1.О.36	Цветная металлургия	ОПК-6.8
Б1.О.37	Литейное производство	ОПК-6.9
Б1.О.38	Методы и средства контроля в металлургии	ОПК-7.1
Б1.О.39	Автоматизация производства в металлургии	ОПК-8.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Огнеупоры	ПК-2.1
Б1.В.02	Теория металлургических систем	УК-1.6
Б1.В.03	Теоретические основы сталеплавильных процессов	ПК-1.1
Б1.В.04	Тепломассообменные процессы в металлургических агрегатах	УК-2.6
Б1.В.05	Разливка и затвердевание металлов	ПК-3.1
Б1.В.06	Конструкция сталеплавильных агрегатов	ПК-2.2
Б1.В.07	Конвертерное производство стали	ПК-3.2
Б1.В.08	Производство стали и сплавов в электрических печах	ПК-1.2
Б1.В.09	Моделирование металлургических процессов	ПК-1.3
Б1.В.10	Внепечная обработка стали	ПК-1.4
Б1.В.11	Непрерывная разливка стали	ПК-3.3
Б1.В.12	Проектирование сталеплавильных цехов	ПК-2.3
Б1.В.13	Производство ферросплавов большой группы	ПК-1.5
Б1.В.14	Процессы специальной электрометаллургии	ПК-3.4
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-1.6
Б1.В.ДЭ.01.0	Электрометаллургия специальных сталей	ПК-1.6
Б1.В.ДЭ.01.0	Сертификация металлопродукции	ПК-1.6
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-2.4
Б1.В.ДЭ.02.0	Производство металлических порошков для аддитивных технологий	ПК-2.4
Б1.В.ДЭ.02.0	Подготовка шихты для производства стали	ПК-1.7
Б2	Практика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-3.1; ОПК-6.1
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа	ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-6.4
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-1.1
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-3.4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; УК-5
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1
ФТД.02	Религиоведение	УК-5.3
ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5.4









№	Индекс	Наименование	Семестр 9											Семестр А											Итого за курс											Каф.	Наименование кафедры	Семестр	
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль						Всего
ИТОГО (с факультативами)				792									22	20		972										27	20 3/6		1764								49	40 3/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				792									22			972										27			1764							49			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			41.4												45.8													43.6										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			26.6													24.9													25.8									
	Ауд. нагр. (ОП )			2.3													4.7													3.5									
	Конт. раб. (ОП )			4.6													7.6													6.1									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				792	80	22		18	40	650	62	22	ТО: 17 З: 2 1/3			432	62	22		16	24	312	58	12	ТО: 8 1/6 З: 2 1/3			1224	142	44		34	64	962	120	34	ТО: 25 5/6 З: 4 2/3		
1	Б1.О.13	Охрана труда	Эк	72	10	2		2	6	44	18	2															Эк	72	10	2		2	6	44	18	2	4911	Металлургические технологии и материаловедение	9
2	Б1.О.15	Экономика предприятий	За	108	12	4		2	6	94	2	3															За	108	12	4		2	6	94	2	3	5102	Экономика предприятия и инноватика	9
3	Б1.О.16	Менеджмент	За	72	12	4		2	6	58	2	2															За	72	12	4		2	6	58	2	2	5102	Экономика предприятия и инноватика	9
4	Б1.О.39	Автоматизация производства в металлургии	Эк	108	16	6		4	6	74	18	3															Эк	108	16	6		4	6	74	18	3	4911	Металлургические технологии и материаловедение	А
5	Б1.В.10	Внепечная обработка стали	За	108	14	4		4	6	90	4	3															За	108	14	4		4	6	90	4	3	4911	Металлургические технологии и материаловедение	9
6	Б1.В.11	Непрерывная разливка стали	Эк КР	180	16	4		4	8	146	18	5															Эк КР	180	16	4		4	8	146	18	5	4911	Металлургические технологии и материаловедение	9
7	Б1.В.13	Производство ферросплавов большой группы	Эк	108	16	6		4	6	74	18	3															Эк	108	16	6		4	6	74	18	3	4911	Металлургические технологии и материаловедение	А
8	Б1.В.14	Процессы специальной электрометаллургии	Эк	144	16	6		4	6	110	18	4															Эк	144	16	6		4	6	110	18	4	4911	Металлургические технологии и материаловедение	А
9	Б1.В.ДЭ.01.01	Электрометаллургия специальных сталей	Эк	144	14	4		4	6	112	18	4															Эк	144	14	4		4	6	112	18	4	4911	Металлургические технологии и материаловедение	9
10	Б1.В.ДЭ.01.02	Сертификация металлопродукции	Эк	144	14	4		4	6	112	18	4															Эк	144	14	4		4	6	112	18	4	4911	Металлургические технологии и материаловедение	9
11	Б1.В.ДЭ.02.01	Производство металлических порошков для аддитивных технологий	За	72	14	4		4	6	54	4	2															За	72	14	4		4	6	54	4	2	4911	Металлургические технологии и материаловедение	А
12	Б1.В.ДЭ.02.02	Подготовка шихты для производства стали	За	72	14	4		4	6	54	4	2															За	72	14	4		4	6	54	4	2	4911	Металлургические технологии и материаловедение	А
13	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	108	2				2	106	3																ЗаО	108	2			2	106	3			6789		
14	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	108	2				2	106	3																ЗаО	108	2			2	106	3			4911	Металлургические технологии и материаловедение	789
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												216	4			4	212	6	4					216	4			4	212	6	4					
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика		ЗаО	216	4					4	212	6	4			216	4			4	212	6	4				ЗаО	216	4			4	212	6	4	4911	Металлургические технологии и материаловедение	А	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)												324	25			25	299	9	6					324	25			25	299	9	6					
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														324	25			25	299	9	6					324	25			25	299	9	6	4911	Металлургические технологии и материаловедение	А		
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(3) За(3) ЗаО КР											Эк(3) За ЗаО											Эк(6) За(4) ЗаО(2) КР													
<b>КАНИКУЛЫ</b>															8 1/6											8 1/6													

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				188	250	54	27	27	52	25	27	53	25	28	42	18	24	49	22	27
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	54	27	27	46	22	24	49	23	26	42	18	24	49	22	27
B1	Дисциплины (модули)	70%	30%	9.5%	160	209	54	27	27	46	22	24	47	23	24	31	15	16	31	19	12
B1.O	Обязательная часть					146	54	27	27	42	22	20	33	19	14	7	7		10	7	3
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					63				4		4	14	4	10	24	8	16	21	12	9
B2	Практика	50%	50%	0%	20	22							2		2	11	3	8	9	3	6
B2.O	Обязательная часть					11							2		2	6	3	3	3	3	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					11										5		5	6		6
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10				6	3	3	4	2	2						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				43.6	-	50.6	50.9	-	40.3	42.8	-	43.1	49.7	-	34.2	38.4	-	41.4	45.8
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				27	-	27.6	23.4	-	32.4	48	-	29.2	26.6	-	18.9	18.9	-	26.6	24.9
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				5.2	-	6.9	6.4	-	5	5	-	5.4	5	-	3.6	3.8	-	4.6	7.6
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				856	-	126	116	-	90	90	-	94	80	-	60	60	-	78	62
		Блок Б2				29	-			-			-		16	-	2	5	-	2	4
		Блок Б3				25	-			-			-			-			-		25
		Блок ФТД				44	-			-	12	12	-	10	10	-			-		
		Итого по всем блокам				954	-	126	116	-	102	102	-	104	106	-	62	65	-	80	91
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП				2.9	-	4	3.6	-	2.7	2.6	-	3	2.6	-	2	2.1	-	2.3	4.7
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	6	2	4	6	3	3	4	2	2	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)					7	4	3	8	5	3	6	4	2	4	2	2	4	3	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2				2		2	3	1	2	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1		1	1		1	2	1	1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				49.58%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					65.4%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					11.38%															