

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Аноприенко А.Я.

28.01.2023г.

22.03.02

## 22.03.02 Металлургия

Направленность Электromеталлургия стали  
(профиль):

Кафедра: Электromеталлургия

Факультет: Факультет металлургии и теплоэнергетики

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 702 от 02.06.2020

### СОГЛАСОВАНО

И.о. заведующего кафедрой  
«Электromеталлургия»

/ Заика В. И./

Председатель Учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки 22.03.02  
Металлургия

/ Снитко С. А./

Декан факультета металлургии и  
теплоэнергетики

/ Сафьянц С.М./

Начальник отдела учебно-методической  
работы

/ Федоров О.В./



-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра														
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование					
Считать в плане	Индекс	Наименование						210	210	7888	7888	3793	3583	2727	1368									31	29	30	28.5	30	22.5	27	12				
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																			
<b>Обязательная часть</b>									145.5	145.5	5238	5238	2498	2360	1822	918																			
+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	146	136	124	18																	5203	Английский язык		
+	Б1.О.02	История России		1	2			4	4	144	144	123	119	21																		4505	История и право		
+	Б1.О.03	Высшая математика	12					11	11	396	396	195	187	93	108																	5304	Высшая математика им.В.В.Пака		
+	Б1.О.04	Культурология		1				2	2	72	72	36	34	36																		4801	Философия		
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	70	68	2																		5305	Физическое воспитание и спорт		
+	Б1.О.06	Химия	1					5	5	180	180	72	68	72	36																	5406	Общая, физическая и органическая химия		
+	Б1.О.07	Физика	23					9	9	324	324	161	153	55	108					4	5											4908	Физика		
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности			2			3	3	108	108	36	34	72						3												5407	Природоохранная деятельность		
+	Б1.О.09	Русский язык и культура речи		2				2	2	72	72	36	34	36																		5405	Русский язык		
+	Б1.О.10	Философия	3					3	3	108	108	38	34	34	36							3										4801	Философия		
+	Б1.О.11	Правоведение		4				2	2	72	72	36	34	36																		4505	История и право		
+	Б1.О.12	Экология		4				2	2	72	72	36	34	36																		4901	Руднотермические процессы и малоотходные технологии		
+	Б1.О.13	Социология и политология		5				2	2	72	72	36	34	36								2										4801	Философия		
+	Б1.О.14	Психология		6				2	2	72	72	36	34	36																		4707	Инженерная педагогика и лингвистика		
+	Б1.О.15	Гражданская оборона			6			3	3	108	108	36	34	72								3										5407	Природоохранная деятельность		
+	Б1.О.16	Основы охраны труда	7					3	3	108	108	55	51	17	36																	4901	Руднотермические процессы и малоотходные технологии		
+	Б1.О.17	Экономика предприятий		7				2.5	2.5	90	90	53	51	37																		5103	Финансы и экономическая безопасность		
+	Б1.О.18	Менеджмент		7				2.5	2.5	90	90	53	51	37																		5103	Финансы и экономическая безопасность		
+	Б1.О.19	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1					4	4	144	144	55	51	53	36																	4610	Начертательная геометрия и инженерная графика		
+	Б1.О.20	Информатика	1	2			2	7	7	252	252	93	85	123	36																		4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.О.21	Введение в специальность		1				3	3	108	108	36	34	72																			4910	Электротехнология	
+	Б1.О.22	Теоретическая механика	2					3	3	108	108	38	34	16	54							3											4609	Основы проектирования машин	
+	Б1.О.23	Физическая химия	2					4	4	144	144	72	68	18	54							4											5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.О.24	Металловедение		3				4	4	144	144	70	68	74								4											4904	Физическое материаловедение	
+	Б1.О.25	Теплотехника	3			3		6	6	216	216	108	102	54	54							6											4905	Техническая теплофизика	
+	Б1.О.26	Основы инженерных знаний		3				3	3	108	108	36	34	72								3											4903	Обработка металлов давлением	
+	Б1.О.27	Основы научных исследований		3				3	3	108	108	36	34	72								3											4901	Руднотермические процессы и малоотходные технологии	
+	Б1.О.28	Электротехника и электроника	4					4	4	144	144	72	68	36	36																		4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
+	Б1.О.29	Обработка металлов давлением	4					5	5	180	180	72	68	54	54																		4903	Обработка металлов давлением	
+	Б1.О.30	Окисление минерального сырья		4				2.5	2.5	90	90	53	51	37																			4901	Руднотермические процессы и малоотходные технологии	
+	Б1.О.31	Металлургические печи	5					3	3	108	108	55	51	17	36																		4905	Техническая теплофизика	
+	Б1.О.32	Металлургия чугуна	5					3	3	108	108	55	51	17	36																		4901	Руднотермические процессы и малоотходные технологии	
+	Б1.О.33	Производство стали и ферросплавов	5					5	5	180	180	89	85	37	54																		4910	Электротехнология	
+	Б1.О.34	Основы научно-технического творчества		5				3	3	108	108	36	34	72																			4905	Техническая теплофизика	
+	Б1.О.35	Цветная металлургия	5					4	4	144	144	55	51	35	54																			4907	Цветная металлургия и конструкционные материалы
+	Б1.О.36	Литейное производство	6					4	4	144	144	72	68	36	36																			4907	Цветная металлургия и конструкционные материалы
+	Б1.О.37	Методы и средства контроля в металлургии		6				2	2	72	72	36	34	36																			4907	Цветная металлургия и конструкционные материалы	
+	Б1.О.38	Автоматизация производства в металлургии	8					3	3	108	108	52	48	20	36																			4903	Обработка металлов давлением
+	Б1.О.39	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	53	51	19																				5105	Экономическая теория и государственное управление
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									64.5	64.5	2650	2650	1295	1223	905	450																			
+	Б1.В.01	Теория металлургических систем	3					4	4	144	144	55	51	35	54							4											4910	Электротехнология	
+	Б1.В.02	Теоретические основы сталеплавильных процессов		4				5	5	180	180	70	68	110																				4910	Электротехнология
+	Б1.В.03	Тепломассообменные процессы в металлургических агрегатах	4				4	6	6	216	216	91	85	71	54																			4905	Техническая теплофизика
+	Б1.В.04	Разливка и затвердевание металлов		5				5	5	180	180	70	68	110																				4910	Электротехнология
+	Б1.В.05	Конструкция сталеплавильных агрегатов		5			5	5	5	180	180	72	68	108																				4910	Электротехнология
+	Б1.В.06	Конвертерное производство стали	6				6	4	4	144	144	57	51	51	36																			4910	Электротехнология

+	Б1.В.07	Производство стали и сплавов в электрических печах	6					3.5	3.5	126	126	55	51	35	36						3.5			4910	Электрометаллургия		
+	Б1.В.08	Моделирование металлургических процессов	6					4	4	144	144	72	68	36	36						4			4910	Электрометаллургия		
+	Б1.В.09	Внепечная обработка стали		7				3	3	108	108	36	34	72									3	4910	Электрометаллургия		
+	Б1.В.10	Огнеупоры		7				3	3	108	108	36	34	72									3	4910	Электрометаллургия		
+	Б1.В.11	Непрерывная разливка стали	7				7	5	5	180	180	74	68	52	54								5	4910	Электрометаллургия		
+	Б1.В.12	Проектирование сталеплавильных цехов	7					4	4	144	144	72	68	18	54								4	4910	Электрометаллургия		
+	Б1.В.13	Производство ферросплавов	8					3	3	108	108	52	48	20	36									3	4910	Электрометаллургия	
+	Б1.В.14	Процессы специальной электрометаллургии	8					4	4	144	144	68	64	40	36									4	4910	Электрометаллургия	
+	Б1.В.15	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		234567						328	328	318	306	10											5305	Физическое воспитание и спорт	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>7</b>					<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>55</b>	<b>51</b>	<b>35</b>	<b>54</b>								<b>4</b>				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Электрометаллургия специальных сталей	7					4	4	144	144	55	51	35	54								4	4910	Электрометаллургия		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Сертификация металлопродукции	7					4	4	144	144	55	51	35	54								4	4910	Электрометаллургия		
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		<b>8</b>				<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>30</b>									<b>2</b>				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Производство металлических порошков для аддитивных технологий		8				2	2	72	72	42	40	30									2	4910	Электрометаллургия		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Подготовка шихты для производства стали		8				2	2	72	72	42	40	30									2	4910	Электрометаллургия		
<b>Блок 2.Практика</b>								<b>21</b>	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>756</b>	<b>25</b>		<b>731</b>							<b>1.5</b>	<b>7.5</b>	<b>3</b>	<b>9</b>			
<b>Обязательная часть</b>								<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>12</b>		<b>42</b>							<b>1.5</b>						
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная				4		1.5	1.5	54	54	12		42										4910	Электрометаллургия		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								<b>19.5</b>	<b>19.5</b>	<b>702</b>	<b>702</b>	<b>13</b>		<b>689</b>									<b>7.5</b>	<b>3</b>	<b>9</b>		
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа		67	8			9	9	324	324	6		318									3	3	3	4910	Электрометаллургия
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая			6			4.5	4.5	162	162	3		159									4.5		4910	Электрометаллургия	
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная			8			6	6	216	216	4		212									6	4910	Электрометаллургия		
<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	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25		299										9	4910	Электрометаллургия	
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>								<b>11</b>	<b>11</b>	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>216</b>	<b>204</b>	<b>180</b>					<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		4				6	6	216	216	72	68	144											5405	Русский язык	
+	ФТД.02	Религиоведение		5				2	2	72	72	36	34	36								2			4801	Философия	
+	ФТД.03	Физическая культура (специальная подготовка)		7				3	3	108	108	108	102									1	1	1	5305	Физическое воспитание и спорт	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
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	УК
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
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 чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания	ОПК
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК
ОПК-5	Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли	ОПК
ОПК-8	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ПК-1	Способен выполнять анализ отдельных технологических процессов в производстве сталей и сплавов	ПК
ПК-2	Способен осуществлять выбор оборудования для производства сталей и сплавов	ПК
ПК-3	Способен выявлять причины возможных нарушений технологии в производстве сталей и сплавов	ПК

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	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.03	Высшая математика	УК-1; УК-2
Б1.0.04	Культурология	УК-5
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.06	Химия	УК-1
Б1.0.07	Физика	УК-1
Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.09	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.10	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.11	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.0.12	Экология	УК-8; ОПК-1
Б1.0.13	Социология и политология	УК-3; УК-5
Б1.0.14	Психология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.15	Гражданская оборона	УК-8
Б1.0.16	Основы охраны труда	УК-8
Б1.0.17	Экономика предприятий	УК-2; УК-10
Б1.0.18	Менеджмент	УК-2; ОПК-3
Б1.0.19	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7
Б1.0.20	Информатика	УК-1; ОПК-8
Б1.0.21	Введение в специальность	ОПК-6
Б1.0.22	Теоретическая механика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.23	Физическая химия	ОПК-1
Б1.0.24	Металловедение	ОПК-4
Б1.0.25	Теплотехника	ОПК-6
Б1.0.26	Основы инженерных знаний	ОПК-1
Б1.0.27	Основы научных исследований	ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.28	Электротехника и электроника	УК-1
Б1.0.29	Обработка металлов давлением	ОПК-4
Б1.0.30	Окускование минерального сырья	ОПК-1
Б1.0.31	Металлургические печи	УК-2; ОПК-6
Б1.0.32	Металлургия чугуна	УК-2; ОПК-6
Б1.0.33	Производство стали и ферросплавов	УК-2; ОПК-6
Б1.0.34	Основы научно-технического творчества	ОПК-6
Б1.0.35	Цветная металлургия	ОПК-6
Б1.0.36	Литейное производство	ОПК-6
Б1.0.37	Методы и средства контроля в металлургии	ОПК-4; ОПК-7

Б1.О.38	Автоматизация производства в металлургии	УК-2
Б1.О.39	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Теория металлургических систем	УК-1
Б1.В.02	Теоретические основы сталеплавильных процессов	ПК-1
Б1.В.03	Тепломассообменные процессы в металлургических агрегатах	УК-2
Б1.В.04	Разливка и затвердевание металлов	ПК-3
Б1.В.05	Конструкция сталеплавильных агрегатов	ПК-2
Б1.В.06	Конвертерное производство стали	ПК-3
Б1.В.07	Производство стали и сплавов в электрических печах	ПК-1
Б1.В.08	Моделирование металлургических процессов	ПК-1
Б1.В.09	Внепечная обработка стали	ПК-1
Б1.В.10	Огнеупоры	ПК-2
Б1.В.11	Непрерывная разливка стали	ПК-3
Б1.В.12	Проектирование сталеплавильных цехов	ПК-2
Б1.В.13	Производство ферросплавов	ПК-1
Б1.В.14	Процессы специальной электрометаллургии	ПК-3
Б1.В.15	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Электрометаллургия специальных сталей	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Сертификация металлопродукции	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Производство металлических порошков для аддитивных технологий	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Подготовка шихты для производства стали	ПК-3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-2
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	УК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	УК-1; ПК-1
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	ПК-1
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	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
Б3.01	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; УК-7
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4
ФТД.02	Религиоведение	УК-5
ФТД.03	Физическая культура (специальная подготовка)	УК-7

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	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	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	21		1116									29	21		2232								60	42								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								31	21		1116									29	21		2232							60	42									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56,2											53												54,6																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40,5											54													47,3																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			32											27													29,5																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			33,7											28,7													31,2																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4													2																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	572	221	34	289	28	382	162	31	ТО: 17Л Э: 4		1116	557	221	34	272	30	343	216	29	ТО: 17Л Э: 4		2232	1129	442	68	561	58	725	378	60	ТО: 34Л Э: 8									
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	72	36			34	2	36		2		За	72	36			34	2	36		2		За(2)	144	72			68	4	72		4	5203	1234								
2	Б1.О.02	История России	За	72	70	34		34	2	2		2		ЗаО	72	53	34		17	2	19		2		За ЗаО	144	123	68		51	4	21		4	4505	12								
3	Б1.О.03	Высшая математика	Эк	180	89	34		51	4	37	54	5		Эк	216	106	51		51	4	56	54	6		Эк(2)	396	195	85		102	8	93	108	11	5304	12								
4	Б1.О.04	Культурология	За	72	36	17		17	2	36		2													За	72	36	17		17	2	36		2	4801	1								
5	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	За	72	70			68	2	2		2													За	72	70			68	2	2		2	5305	1								
6	Б1.О.06	Химия	Эк	180	72	34	17	17	4	72	36	5													Эк	180	72	34	17	17	4	72	36	5	5406	1								
7	Б1.О.07	Физика												Эк	144	72	34	17	17	4	18	54	4		Эк	144	72	34	17	17	4	18	54	4	4908	23								
8	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	108	36	17		17	2	72		3		ЗаО	108	36	17		17	2	72		3	5407	2								
9	Б1.О.09	Русский язык и культура речи												За	72	36	17		17	2	36		2		За	72	36	17		17	2	36		2	5405	2								
10	Б1.О.19	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	Эк	144	55	34		17	4	53	36	4													Эк	144	55	34		17	4	53	36	4	4610	1								
11	Б1.О.20	Информатика	Эк	144	55	34	17		4	53	36	4		За КР	108	38	17		17	4	70		3		Эк За КР	252	93	51	17	17	8	123	36	7	4803	12								
12	Б1.О.21	Введение в специальность	За	108	36	17		17	2	72		3													За	108	36	17		17	2	72		3	4910	1								
13	Б1.О.22	Теоретическая механика												Эк	108	38	17		17	4	16	54	3		Эк	108	38	17		17	4	16	54	3	4609	2								
14	Б1.О.23	Физическая химия												Эк	144	72	34	17	17	4	18	54	4		Эк	144	72	34	17	17	4	18	54	4	5406	2								
15	Б1.О.39	Основы российской государственности	За	72	53	17		34	2	19		2													За	72	53	17		34	2	19		2	5105	1								
16	Б1.В.15	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту												За	72	70			68	2	2					За	72	70			68	2	2		5305	234567								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(6)										Эк(4) За(4) ЗаО(2) КР										Эк(8) За(10) ЗаО(2) КР																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										8										10											



№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	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	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР
ИТОГО (с факультативами)				1260								33	21		1260									33	21		2520									66	42							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1152								30			1152									30				2304								60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			62,5											61,5													62																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			49,5											54													51,8																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26											26													26																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27,6											27,6													27,6																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4											4													4																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1260	574	238	68	238	30	488	198	33	ТО: 17Л Э: 4		1206	574	221	68	255	30	470	162	31,5	ТО: 17Л Э: 3		2466	1148	459	136	493	60	958	360	64,5	ТО: 34Л Э: 7									
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	72	36			34	2	36		2		Эк	72	38			34	4	16	18	2			Эк За	144	74			68	6	52	18	4		5203	1234						
2	Б1.О.07	Физика	Эк	180	89	51	17	17	4	37	54	5			Эк	180	89	51	17	17	4	37	54	5			Эк	180	89	51	17	17	4	37	54	5		4908	23					
3	Б1.О.10	Философия	Эк	108	38	17		17	4	34	36	3			Эк	108	38	17		17	4	34	36	3			Эк	108	38	17		17	4	34	36	3		4801	3					
4	Б1.О.11	Правоведение												За	72	36	17		17	2	36		2			За	72	36	17		17	2	36		2		4505	4						
5	Б1.О.12	Экология												За	72	36	17		17	2	36		2			За	72	36	17		17	2	36		2		4901	4						
6	Б1.О.24	Металловедение	За	144	70	34	34		2	74		4			За	144	70	34	34		2	74		4		За	144	70	34	34		2	74		4		4904	3						
7	Б1.О.25	Теплотехника	Эк КР	216	108	51	17	34	6	54	54	6			Эк КР	216	108	51	17	34	6	54	54	6			Эк КР	216	108	51	17	34	6	54	54	6		4905	3					
8	Б1.О.26	Основы инженерных знаний	За	108	36	17		17	2	72		3			За	108	36	17		17	2	72		3			За	108	36	17		17	2	72		3		4903	3					
9	Б1.О.27	Основы научных исследований	За	108	36	17		17	2	72		3			За	108	36	17		17	2	72		3			За	108	36	17		17	2	72		3		4901	3					
10	Б1.О.28	Электротехника и электроника												Эк	144	72	34	17	17	4	36	36	4			Эк	144	72	34	17	17	4	36	36	4		4701	4						
11	Б1.О.29	Обработка металлов давлением												Эк	180	72	34	34		4	54	54	5			Эк	180	72	34	34		4	54	54	5		4903	4						
12	Б1.О.30	Окусование минерального сырья												За	90	53	34	17		2	37		2,5			За	90	53	34	17		2	37		2,5		4901	4						
13	Б1.В.01	Теория металлургических систем	Эк	144	55	34		17	4	35	54	4			Эк	144	55	34		17	4	35	54	4			Эк	144	55	34		17	4	35	54	4		4910	3					
14	Б1.В.02	Теоретические основы сталеплавильных процессов												За	180	70	34		34	2	110		5			За	180	70	34		34	2	110		5		4910	4						
15	Б1.В.03	Тепломассообменные процессы в металлургических агрегатах												Эк КР	216	91	34		51	6	71	54	6			Эк КР	216	91	34		51	6	71	54	6		4905	4						
16	Б1.В.15	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72	70			68	2	2				За	72	70			68	2	2					За(2)	144	140			136	4	4				5305	234567						
17	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		108	36	17		17	2	72		3		За	108	36	17		17	2	72		3			За	216	72	34		34	4	144		6		5405	34						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5) КР										Эк(4) За(6) КР										Эк(8) За(11) КР(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
Б2.О.01(У)			Учебная практика: ознакомительная										ЗаО										ЗаО										4910	4										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	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)				<b>1226</b>								<b>33</b>	21		<b>1152</b>									<b>31</b>	23		<b>2378</b>							<b>64</b>	44									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1118</b>								<b>30</b>			<b>1116</b>									<b>30</b>			<b>2234</b>							<b>60</b>										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>61,6</b>											<b>49,8</b>												<b>55,7</b>																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>45</b>											<b>48</b>												<b>46,5</b>																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26</b>											<b>20</b>												<b>23</b>																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27,6</b>											<b>21,6</b>												<b>24,6</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2</b>											<b>2</b>												<b>2</b>																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1226</b>	<b>576</b>	<b>272</b>	<b>34</b>	<b>238</b>	<b>32</b>	<b>470</b>	<b>180</b>	<b>33</b>	ТО: 17Л Э: 4		<b>990</b>	<b>438</b>	<b>187</b>	<b>34</b>	<b>187</b>	<b>30</b>	<b>408</b>	<b>144</b>	<b>26,5</b>	ТО: 17Л Э: 3		<b>2216</b>	<b>1014</b>	<b>459</b>	<b>68</b>	<b>425</b>	<b>62</b>	<b>878</b>	<b>324</b>	<b>59,5</b>	ТО: 34Л Э: 7									
1	Б1.О.13	Социология и политология	За	72	36	17		17	2	36		2													За	72	36	17		17	2	36		2		4801	5							
2	Б1.О.14	Психология												За	72	36	17		17	2	36		2		За	72	36	17		17	2	36		2		4707	6							
3	Б1.О.15	Гражданская оборона												ЗаО	108	36	17		17	2	72		3		ЗаО	108	36	17		17	2	72		3		5407	6							
4	Б1.О.31	Металлургические печи	Эк	108	55	34		17	4	17	36	3													Эк	108	55	34		17	4	17	36	3		4905	5							
5	Б1.О.32	Металлургия чугуна	Эк	108	55	34	17		4	17	36	3													Эк	108	55	34	17		4	17	36	3		4901	5							
6	Б1.О.33	Производство стали и ферросплавов	Эк	180	89	51		34	4	37	54	5													Эк	180	89	51		34	4	37	54	5		4910	5							
7	Б1.О.34	Основы научно-технического творчества	За	108	36	17		17	2	72		3													За	108	36	17		17	2	72		3		4905	5							
8	Б1.О.35	Цветная металлургия	Эк	144	55	34	17		4	35	54	4													Эк	144	55	34	17		4	35	54	4		4907	5							
9	Б1.О.36	Литейное производство												Эк	144	72	34	34		4	36	36	4		Эк	144	72	34	34		4	36	36	4		4907	6							
10	Б1.О.37	Методы и средства контроля в металлургии												За	72	36	17		17	2	36		2		За	72	36	17		17	2	36		2		4907	6							
11	Б1.В.04	Разливка и затвердевание металлов	За	180	70	34		34	2	110		5													За	180	70	34		34	2	110		5		4910	5							
12	Б1.В.05	Конструкция сталеплавильных агрегатов	За КР	180	72	34		34	4	108		5													За КР	180	72	34		34	4	108		5		4910	5							
13	Б1.В.06	Конвертерное производство стали												Эк КР	144	57	34		17	6	51	36	4		Эк КР	144	57	34		17	6	51	36	4		4910	6							
14	Б1.В.07	Производство стали и сплавов в электрических печах												Эк	126	55	34		17	4	35	36	3,5		Эк	126	55	34		17	4	35	36	3,5		4910	6							
15	Б1.В.08	Моделирование металлургических процессов												Эк	144	72	34		34	4	36	36	4		Эк	144	72	34		34	4	36	36	4		4910	6							
16	Б1.В.15	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	38	36			34	2	2				За	36	36			34	2					За(2)	74	72			68	4	2				5305	234567							
17	Б2.В.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа												За	108	2			2	106			3		За	108	2			2	106		3			4910	678							
18	ФТД.02	Религиоведение	За	72	36	17		17	2	36		2													За	72	36	17		17	2	36		2		4801	5							
19	ФТД.03	Физическая культура (специальная подготовка)		36	36			34	2			1			36	36			34	2			1			72	72			68	4		2			5305	567							
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(6) КР										Эк(4) За(4) ЗаО КР										Эк(8) За(10) ЗаО КР(2)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая												ЗаО	162	3			3	159		4,5	3		ЗаО	162	3			3	159		4,5	3		4910	6							
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВОГАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										6										8											

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	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	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1154									31	21		1080										30	21		2234								61	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1118									30			1080										30			2198							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56,3												54													55,2											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			49,5												54													51,8											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24												25													24,5											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25,7												27													26,4											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2												1													1											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				1154	508	238		238	32	448	198	31	ТО: 17 Э: 4		540	216	104		96	16	216	108	15	ТО: 8 Э: 2		1694	724	342		334	48	664	306	46	ТО: 25 Э: 6					
1	Б1.О.16	Основы охраны труда	Эк	108	55	34		17	4	17	36	3													Эк	108	55	34		17	4	17	36	3		4901	7			
2	Б1.О.17	Экономика предприятий	За	90	53	34		17	2	37		2,5													За	90	53	34		17	2	37		2,5		5103	7			
3	Б1.О.18	Менеджмент	За	90	53	34		17	2	37		2,5													За	90	53	34		17	2	37		2,5		5103	7			
4	Б1.О.38	Автоматизация производства в металлургии												Эк	108	52	24		24	4	20	36	3		Эк	108	52	24		24	4	20	36	3		4903	8			
5	Б1.В.09	Внепечная обработка стали	За	108	36	17		17	2	72		3													За	108	36	17		17	2	72		3		4910	7			
6	Б1.В.10	Огнеупоры	За	108	36	17		17	2	72		3													За	108	36	17		17	2	72		3		4910	7			
7	Б1.В.11	Непрерывная разливка стали	Эк КР	180	74	34		34	6	52	54	5													Эк КР	180	74	34		34	6	52	54	5		4910	7			
8	Б1.В.12	Проектирование сталеплавильных цехов	Эк	144	72	34		34	4	18	54	4													Эк	144	72	34		34	4	18	54	4		4910	7			
9	Б1.В.13	Производство феррославо												Эк	108	52	24		24	4	20	36	3		Эк	108	52	24		24	4	20	36	3		4910	8			
10	Б1.В.14	Процессы специальной электрометаллургии												Эк	144	68	32		32	4	40	36	4		Эк	144	68	32		32	4	40	36	4		4910	8			
11	Б1.В.15	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	38	36			34	2	2															За	38	36			34	2	2				5305	234567			
12	Б1.В.ДВ.01.01	Электрометаллургия специальных сталей	Эк	144	55	34		17	4	35	54	4													Эк	144	55	34		17	4	35	54	4		4910	7			
13	Б1.В.ДВ.01.02	Сертификация металлопродукции	Эк	144	55	34		17	4	35	54	4													Эк	144	55	34		17	4	35	54	4		4910	7			
14	Б1.В.ДВ.02.01	Производство металлических порошков для аддитивных технологий												За	72	42	24		16	2	30		2		За	72	42	24		16	2	30		2		4910	8			
15	Б1.В.ДВ.02.02	Подготовка шихты для производства стали												За	72	42	24		16	2	30		2		За	72	42	24		16	2	30		2		4910	8			
16	Б2.В.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	За	108	2				2	106		3		ЗаО	108	2				2	106		3		ЗаО	216	4			4	212		6			4910	678			
17	ФТД.03	Физическая культура (специальная подготовка)	За	36	36			34	2			1													За	36	36			34	2			1		5305	567			
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(7) КР											Эк(3) За ЗаО											Эк(7) За(8) ЗаО КР															
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																					
	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная												ЗаО	216	4				4	212		6	4	ЗаО	216	4				4	212		6	4		4910	8		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																					
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													324	25				25	299		9	7		324	25				25	299		9	7		4910	8		
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																				2	8	10		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				188	267	251	60	31	29	66	33	33	64	33	31	61	31	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	255	240	60	31	29	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	69%	31%	9.3%	160	211	210	60	31	29	58.5	30	28.5	52.5	30	22.5	39	27	12	
Б1.О	Обязательная часть				93	171	145.5	60	31	29	43.5	26	17.5	31	20	11	11	8	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	67	64.5				15	4	11	21.5	10	11.5	28	19	9	
Б2	Практика	7%	93%	0%	20	35	21				1.5		1.5	7.5		7.5	12	3	9	
Б2.О	Обязательная часть					6	1.5				1.5		1.5							
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					29	19.5							7.5		7.5	12	3	9	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	12	11				6	3	3	4	3	1	1	1		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.1	-	56.2	53	-	62.5	61.5	-	61.6	49.8	-	56.3	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.9	-	40.5	54	-	49.5	54	-	45	48	-	49.5	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.5	-	33.7	28.7	-	27.6	27.6	-	27.6	21.6	-	25.7	27	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-		4.2	-	4.2	4.2	-	2.2	2.2	-	2.2		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3793	-	572	557	-	538	538	-	504	400	-	470	214	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					318	-		70	-	70	70	-	36	36	-	36		
		Блок Б2					25	-			-		12	-		5	-	2	6	
		Блок Б3					25	-			-			-			-		25	
		Блок ФТД					216	-			-	36	36	-	72	36	-	36		
		Итого по всем блокам					4059	-	572	557	-	574	586	-	576	441	-	508	245	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	7	4	3	
		ЗАЧЕТ (За)						10	6	4	10	5	5	9	5	4	7	6	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	1		1	2		2	2		2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	2	1	1	2	1	1	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					50.39%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						61.2%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						48.09%													