

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

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



Аноприенко А.Я.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.02

22.03.02 Металлургия

Направленность (профиль): Электromеталлургия стали

Кафедра: Электromеталлургия

Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

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»

Председатель Учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 22.03.02
Металлургия

И.о. директора института инновационных
технологий заочного обучения

Начальник отдела учебно-методической
работы

Заика В. И. / Заика В. И./

Снитко С. А. / Снитко С. А./

Ямилов В. К. / Ямилов В. К./

Федоров О.В. / Федоров О.В./

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	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	Семест р 9	Семест р А	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование						210	210	7560	822	438	5802	936		28	26	22	24	23.5	25	15	14.5	20	12				
Блок 1. Дисциплины (модули)									145.5	145.5	5238	5238	590	310	4108	540		28	26	22	20	18.5	14	6		8	3		
Обязательная часть									145.5	145.5	5238	5238	590	310	4108	540		28	26	22	20	18.5	14	6		8	3		
+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	40	16	230	18		2	2	2	2							5203	Английский язык	
+	Б1.О.02	История России		1	2			4	4	144	144	58	46	86		2	2										4505	История и право	
+	Б1.О.03	Высшая математика	12					11	11	396	396	34	22	317	45		5	6									5304	Высшая математика им.В.В.Пака	
+	Б1.О.04	Культурология		1				2	2	72	72	10	4	62		2											4801	Философия	
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	10	4	62		2											5305	Физическое воспитание и спорт	
+	Б1.О.06	Химия	1					5	5	180	180	14	8	157	9	5											5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.О.07	Физика	23					9	9	324	324	28	16	242	54			4	5								4908	Физика	
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности			2			3	3	108	108	10	4	98				3									5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.09	Русский язык и культура речи		2				2	2	72	72	10	4	62			2										5405	Русский язык	
+	Б1.О.10	Философия	3					3	3	108	108	10	4	80	18				3								4801	Философия	
+	Б1.О.11	Правоведение		4				2	2	72	72	10	4	62					2								4505	История и право	
+	Б1.О.12	Экология		4				2	2	72	72	10	4	62					2								4901	Руднотермические процессы и малотходные технологии	
+	Б1.О.13	Социология и политология		5				2	2	72	72	10	4	62						2							4801	Философия	
+	Б1.О.14	Психология		6				2	2	72	72	10	4	62						2							4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.15	Гражданская оборона			6			3	3	108	108	10	4	98					3								5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.16	Основы охраны труда	9					3	3	108	108	12	6	78	18									3			4901	Руднотермические процессы и малотходные технологии	
+	Б1.О.17	Экономика предприятий		9				2.5	2.5	90	90	12	6	78										2.5			5103	Финансы и экономическая безопасность	
+	Б1.О.18	Менеджмент		9				2.5	2.5	90	90	12	6	78										2.5			5103	Финансы и экономическая безопасность	
+	Б1.О.19	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1					4	4	144	144	12	6	123	9	4											4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	
+	Б1.О.20	Информатика	1	2		2		7	7	252	252	24	10	219	9	4	3										4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.О.21	Введение в специальность		3				3	3	108	108	10	4	98				3									4910	Электрометаллургия	
+	Б1.О.22	Теоретическая механика	3					3	3	108	108	10	4	80	18				3								4609	Основы проектирования машин	
+	Б1.О.23	Физическая химия	2					4	4	144	144	14	8	112	18		4										5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.О.24	Металловедение		4				4	4	144	144	14	8	130					4								4904	Физическое материаловедение	
+	Б1.О.25	Теплотехника	4				4	6	6	216	216	20	12	160	36				6								4905	Техническая теплофизика	
+	Б1.О.26	Основы инженерных знаний		3				3	3	108	108	10	4	98				3									4903	Обработка металлов давлением	
+	Б1.О.27	Основы научных исследований		3				3	3	108	108	10	4	98				3									4901	Руднотермические процессы и малотходные технологии	
+	Б1.О.28	Электротехника и электроника	4					4	4	144	144	14	8	112	18				4								4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
+	Б1.О.29	Обработка металлов давлением	5					5	5	180	180	14	8	130	36				5								4903	Обработка металлов давлением	
+	Б1.О.30	Окусование минерального сырья		5				2.5	2.5	90	90	12	6	78					2.5								4901	Руднотермические процессы и малотходные технологии	
+	Б1.О.31	Металлургические печи	5					3	3	108	108	12	6	60	36				3								4905	Техническая теплофизика	
+	Б1.О.32	Металлургия чугуна	5					3	3	108	108	12	6	60	36				3								4901	Руднотермические процессы и малотходные технологии	
+	Б1.О.33	Производство стали и ферросплавов	6					5	5	180	180	16	10	128	36					5							4910	Электрометаллургия	
+	Б1.О.34	Основы научно-технического творчества		5				3	3	108	108	10	4	98					3								4905	Техническая теплофизика	
+	Б1.О.35	Цветная металлургия	6					4	4	144	144	12	6	96	36					4							4907	Цветная металлургия и конструкционные материалы	
+	Б1.О.36	Литейное производство	7					4	4	144	144	14	8	76	54						4						4907	Цветная металлургия и конструкционные материалы	
+	Б1.О.37	Методы и средства контроля в металлургии		7				2	2	72	72	14	8	58							2						4907	Цветная металлургия и конструкционные материалы	
+	Б1.О.38	Автоматизация производства в металлургии	А					3	3	108	108	14	8	58	36									3			4903	Обработка металлов давлением	
+	Б1.О.39	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	12	6	60		2											5105	Экономическая теория и государственное управление	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									64.5	64.5	2322	2322	232	128	1694	396					4	5	11	9	14.5	12	9		
+	Б1.В.01	Теория металлургических систем	4					4	4	144	144	12	6	96	36				4								4910	Электрометаллургия	
+	Б1.В.02	Теоретические основы сталеплавильных процессов		5				5	5	180	180	14	8	166					5								4910	Электрометаллургия	
+	Б1.В.03	Тепломассообменные процессы в металлургических агрегатах	6			6		6	6	216	216	18	10	162	36					6							4905	Техническая теплофизика	
+	Б1.В.04	Разливка и затвердевание металлов		6				5	5	180	180	14	8	166						5							4910	Электрометаллургия	
+	Б1.В.05	Конструкция сталеплавильных агрегатов		7				7	5	180	180	16	8	164							5						4910	Электрометаллургия	
+	Б1.В.06	Конвертерное производство стали	8					8	4	144	144	16	8	92	36												4910	Электрометаллургия	
+	Б1.В.07	Производство стали и сплавов в электрических печах	8					3.5	3.5	126	126	14	8	76	36								3.5				4910	Электрометаллургия	
+	Б1.В.08	Моделирование металлургических процессов	7					4	4	144	144	14	8	76	54						4						4910	Электрометаллургия	
+	Б1.В.09	Внепечная обработка стали		9				3	3	108	108	14	8	94										3			4910	Электрометаллургия	

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.О.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; 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.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
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4
ФТД.02	Религиоведение	УК-5

№	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
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	20		936									26	22		1944								54	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28			936									26			1944							54				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50,4											42,6												46,5											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36											45												40,5											
	Ауд. нагр. (ОП)			3,8											3,3												3,6											
	Конт. раб. (ОП)			6,7											5,8												6,3											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	126	36	4	32	54	846	36	28	ТО: 19 Э: 1		936	116	34	4	28	50	730	90	26	ТО: 20 Э: 2		1944	242	70	8	60	104	1576	126	54	ТО: 39 Э: 3			
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	72	10			4	6	62		2		За	72	10			4	6	62		2		За(2)	144	20			8	12	124		4	5203	1234		
2	Б1.О.02	История России	За	72	30	16		8	6	42		2		ЗаО	72	28	14		8	6	44		2		За ЗаО	144	58	30		16	12	86		4	4505	12		
3	Б1.О.03	Высшая математика	Эк	180	16	4		6	6	155	9	5		Эк	216	18	6		6	6	162	36	6		Эк(2)	396	34	10		12	12	317	45	11	5304	12		
4	Б1.О.04	Культурология	За	72	10	2		2	6	62		2													За	72	10	2		2	6	62		2	4801	1		
5	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	За	72	10			4	6	62		2													За	72	10			4	6	62		2	5305	1		
6	Б1.О.06	Химия	Эк	180	14	4	2	2	6	157	9	5													Эк	180	14	4	2	2	6	157	9	5	5406	1		
7	Б1.О.07	Физика												Эк	144	14	4	2	2	6	94	36	4		Эк	144	14	4	2	2	6	94	36	4	4908	23		
8	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	108	10	2		2	6	98		3		ЗаО	108	10	2		2	6	98		3	5407	2		
9	Б1.О.09	Русский язык и культура речи												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2	5405	2		
10	Б1.О.19	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	Эк	144	12	4		2	6	123	9	4													Эк	144	12	4		2	6	123	9	4	4610	1		
11	Б1.О.20	Информатика	Эк	144	12	4	2		6	123	9	4		За КР	108	12	2		2	8	96		3		Эк За КР	252	24	6	2	2	14	219	9	7	4803	12		
12	Б1.О.23	Физическая химия												Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4		Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4	5406	2		
13	Б1.О.39	Основы российской государственности	За	72	12	2		4	6	60		2													За	72	12	2		4	6	60		2	5105	1		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5)										Эк(3) За(3) ЗаО(2) КР										Эк(7) За(8) ЗаО(2) КР															
ПРАКТИКИ			(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ												1											9												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)				900								25	20		972									27	22		1872								52	42								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				792								22			864									24			1656							46										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			45											44,2												44,6																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54													54																
	Ауд. нагр. (ОП)			1,7											2,3													2																
	Конт. раб. (ОП)			3,9											4,5													4,2																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				900	82	16	2	18	46	764	54	25	ТО: 19 Э: 1		972	100	24	8	18	50	764	108	27	ТО: 20 Э: 2		1872	182	40	10	36	96	1528	162	52	ТО: 39 Э: 3									
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	72	10			4	6	62		2		Эк	72	10			4	6	44	18	2		Эк За	144	20			8	12	106	18	4		5203	1234							
2	Б1.О.07	Физика	Эк	180	14	4	2	2	6	148	18	5													Эк	180	14	4	2	2	6	148	18	5		4908	23							
3	Б1.О.10	Философия	Эк	108	10	2		2	6	80	18	3													Эк	108	10	2		2	6	80	18	3		4801	3							
4	Б1.О.11	Правоведение												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2		4505	4							
5	Б1.О.12	Экология												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2		4901	4							
6	Б1.О.21	Введение в специальность	За	108	10	2		2	6	98		3													За	108	10	2		2	6	98		3		4910	3							
7	Б1.О.22	Теоретическая механика	Эк	108	10	2		2	6	80	18	3													Эк	108	10	2		2	6	80	18	3		4609	3							
8	Б1.О.24	Металловедение												За	144	14	4	4		6	130		4		За	144	14	4	4		6	130		4		4904	4							
9	Б1.О.25	Теплотехника												Эк КР	216	20	6	2	4	8	160	36	6		Эк КР	216	20	6	2	4	8	160	36	6		4905	4							
10	Б1.О.26	Основы инженерных знаний	За	108	10	2		2	6	98		3													За	108	10	2		2	6	98		3		4903	3							
11	Б1.О.27	Основы научных исследований	За	108	10	2		2	6	98		3													За	108	10	2		2	6	98		3		4901	3							
12	Б1.О.28	Электротехника и электроника												Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4		Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4		4701	4							
13	Б1.В.01	Теория металлургических систем												Эк	144	12	4		2	6	96	36	4		Эк	144	12	4		2	6	96	36	4		4910	4							
14	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		108	8	2		2	4	100		3		За	108	10	2		2	6	98		3		За	216	18	4		4	10	198		6		5405	34							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4)										Эк(4) За(4) КР										Эк(7) За(8) КР																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										9										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	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр
ИТОГО (с факультативами)				918								25,5	20		954									26,5	23		1872								52	43						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				846								23,5			954									26,5			1800							50								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			45,9											41												43,5															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54													54														
	Ауд. нагр. (ОП)			2,4											2,1													2,3														
	Конт. раб. (ОП)			4,7											4													4,4														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				918	94	26	8	12	48	716	108	25,5	ТО: 18Э: 2		900	80	22	2	18	38	712	108	25	ТО: 20Э: 2		1818	174	48	10	30	86	1428	216	50,5	ТО: 38Э: 4							
1	Б1.О.13	Социология и политология	За	72	10	2		2	6	62		2													За	72	10	2		2	6	62		2	4801	5						
2	Б1.О.14	Психология												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2	4707	6						
3	Б1.О.15	Гражданская оборона												ЗаО	108	10	2		2	6	98		3		ЗаО	108	10	2		2	6	98		3	5407	6						
4	Б1.О.29	Обработка металлов давлением	Эк	180	14	4	4		6	130	36	5													Эк	180	14	4	4		6	130	36	5		4903	5					
5	Б1.О.30	Окусование минерального сырья	За	90	12	4	2		6	78		2,5													За	90	12	4	2		6	78		2,5		4901	5					
6	Б1.О.31	Металлургические печи	Эк	108	12	4		2	6	60	36	3													Эк	108	12	4		2	6	60	36	3		4905	5					
7	Б1.О.32	Металлургия чугуна	Эк	108	12	4	2		6	60	36	3													Эк	108	12	4	2		6	60	36	3		4901	5					
8	Б1.О.33	Производство стали и ферросплавов												Эк	180	16	6		4	6	128	36	5		Эк	180	16	6		4	6	128	36	5		4910	6					
9	Б1.О.34	Основы научно-технического творчества	За	108	10	2		2	6	98		3													За	108	10	2		2	6	98		3		4905	5					
10	Б1.О.35	Цветная металлургия												Эк	144	12	4	2		6	96	36	4		Эк	144	12	4	2		6	96	36	4		4907	6					
11	Б1.В.02	Теоретические основы сталеплавильных процессов	За	180	14	4		4	6	166		5													За	180	14	4		4	6	166		5		4910	5					
12	Б1.В.03	Тепломассообменные процессы в металлургических агрегатах												Эк КР	216	18	4		6	8	162	36	6		Эк КР	216	18	4		6	8	162	36	6		4905	6					
13	Б1.В.04	Разливка и затвердевание металлов												За	180	14	4		4	6	166		5		За	180	14	4		4	6	166		5		4910	6					
14	ФТД.02	Религиоведение	За	72	10	2		2	6	62		2													За	72	10	2		2	6	62		2		4801	5					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(5)										Эк(3) За(2) ЗаО КР										Эк(6) За(7) ЗаО КР																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная												ЗаО	54	12				12	42		1,5	1		ЗаО	54	12				12	42		1,5	1	4910	6				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													1										8										9									

№	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	Конт роль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР					Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр
ИТОГО (с факультативами)				648								18	20		792									22	23		1440								40	43						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				648								18			792									22			1440							40								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			32,4											31,5												32															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54													54														
	Ауд. нагр. (ОП)			1,8											1,8													1,8														
	Конт. раб. (ОП)			3,4											3,4													3,4														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				648	60	16	4	12	28	480	108	18	ТО: 18 Э: 2		630	60	16		16	28	462	108	17,5	ТО: 18 Э: 2		1278	120	32	4	28	56	942	216	35,5	ТО: 36 Э: 4							
1	Б1.О.36	Литейное производство	Эк	144	14	4	4		6	76	54	4														Эк	144	14	4	4		6	76	54	4	4907	7					
2	Б1.О.37	Методы и средства контроля в металлургии	За	72	14	4		4	6	58		2														За	72	14	4		4	6	58		2	4907	7					
3	Б1.В.05	Конструкция сталеплавильных агрегатов	За КР	180	16	4		4	8	164		5													За КР	180	16	4		4	8	164		5	4910	7						
4	Б1.В.06	Конвертерное производство стали												Эк КР	144	16	4		4	8	92	36	4		Эк КР	144	16	4		4	8	92	36	4	4910	8						
5	Б1.В.07	Производство стали и сплавов в электрических печах												Эк	126	14	4		4	6	76	36	3,5		Эк	126	14	4		4	6	76	36	3,5	4910	8						
6	Б1.В.08	Моделирование металлургических процессов	Эк	144	14	4		4	6	76	54	4													Эк	144	14	4		4	6	76	54	4	4910	7						
7	Б1.В.10	Огнеупоры												За	108	14	4		4	6	94		3		За	108	14	4		4	6	94		3	4910	8						
8	Б1.В.12	Проектирование сталеплавильных цехов												Эк	144	14	4		4	6	94	36	4		Эк	144	14	4		4	6	94	36	4	4910	8						
9	Б2.В.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	За	108	2				2	106		3		За	108	2			2	106			3		За(2)	216	4			4	212		6	4910	789							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(3) КР										Эк(3) За(2) КР										Эк(5) За(5) КР(2)																			
ПРАКТИКИ			(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	8				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													1										8										9									

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										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				Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Конт роль	Всего	Кон. такт.
ИТОГО (с факультативами)				828								23	20		972									27	22		1800								50	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828								23			972									27			1800							50					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			41,4											39,3												40,4												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54												54												
	Ауд. нагр. (ОП)			2,4											3,6												3												
	Конт. раб. (ОП)			4,6											6,3												5,5												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				828	82	24		18	40	638	108	23	ТО: 18 Э: 2		432	56	16		16	24	268	108	12	ТО: 9 Э: 2		1260	138	40		34	64	906	216	35	ТО: 27 Э: 4				
1	Б1.О.16	Основы охраны труда	Эк	108	12	4		2	6	78	18	3													Эк	108	12	4		2	6	78	18	3		4901	9		
2	Б1.О.17	Экономика предприятий	За	90	12	4		2	6	78		2,5													За	90	12	4		2	6	78		2,5		5103	9		
3	Б1.О.18	Менеджмент	За	90	12	4		2	6	78		2,5													За	90	12	4		2	6	78		2,5		5103	9		
4	Б1.О.38	Автоматизация производства в металлургии												Эк	108	14	4		4	6	58	36	3		Эк	108	14	4		4	6	58	36	3		4903	А		
5	Б1.В.09	Внепечная обработка стали	За	108	14	4		4	6	94		3													За	108	14	4		4	6	94		3		4910	9		
6	Б1.В.11	Непрерывная разливка стали	Эк КР	180	16	4		4	8	110	54	5													Эк КР	180	16	4		4	8	110	54	5		4910	9		
7	Б1.В.13	Производство ферросплавов												Эк	108	14	4		4	6	58	36	3		Эк	108	14	4		4	6	58	36	3		4910	А		
8	Б1.В.14	Процессы специальной электрометаллургии												Эк	144	14	4		4	6	94	36	4		Эк	144	14	4		4	6	94	36	4		4910	А		
9	Б1.В.ДВ.01.01	Электрометаллургия специальных сталей	Эк	144	14	4		4	6	94	36	4													Эк	144	14	4		4	6	94	36	4		4910	9		
10	Б1.В.ДВ.01.02	Сертификация металлопродукции	Эк	144	14	4		4	6	94	36	4													Эк	144	14	4		4	6	94	36	4		4910	9		
11	Б1.В.ДВ.02.01	Производство металлических порошков для аддитивных технологий												За	72	14	4		4	6	58		2		За	72	14	4		4	6	58		2		4910	А		
12	Б1.В.ДВ.02.02	Подготовка шихты для производства стали												За	72	14	4		4	6	58		2		За	72	14	4		4	6	58		2		4910	А		
13	Б2.В.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	ЗаО	108	2					106		3													ЗаО	108	2					106		3		4910	789		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(3) ЗаО КР											Эк(3) За											Эк(6) За(4) ЗаО КР													
ПРАКТИКИ															216	4				4	212		6	4			216	4				4	212		6	4			
	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная	ЗаО	216	4									ЗаО	216	4				4	212		6	4		ЗаО	216	4			4	212		6	4		4910	А	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ															324	25				25	299		9	7			324	25				25	299		9	7			
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													324	25				25	299		9	7			324	25				25	299		9	7		4910	А
КАНИКУЛЫ													1												9											10			

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5						
		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	Всего	Сем. 9	Сем. А				
					Мин.	Макс.	Факт																			
	Итого (с факультативами)				188	267	248	54	28	26	52	25	27	52	25.5	26.5	40	18	22	50	23	27				
	Итого по ОП (без факультативов)				186	255	240	54	28	26	46	22	24	50	23.5	26.5	40	18	22	50	23	27				
Б1	Дисциплины (модули)	69%	31%	9.3%	160	211	210	54	28	26	46	22	24	48.5	23.5	25	29.5	15	14.5	32	20	12				
Б1.О	Обязательная часть				93	171	145.5	54	28	26	42	22	20	32.5	18.5	14	6	6		11	8	3				
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	67	64.5				4		4	16	5	11	23.5	9	14.5	21	12	9				
Б2	Практика	7%	93%	0%	20	35	21							1.5		1.5	10.5	3	7.5	9	3	6				
Б2.О	Обязательная часть					6	1.5							1.5		1.5										
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					29	19.5										10.5	3	7.5	9	3	6				
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9				
ФТД	Факультативные дисциплины				2	12	8				6	3	3	2	2											
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					41.5	-	50.4	42.6	-	45	44.2	-	45.9	41	-	32.4	31.5	-	41.4	39.3				
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52	-	36	45	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54				
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					4.7	-	6.7	5.8	-	3.9	4.5	-	4.7	4	-	3.4	3.4	-	4.6	6.3				
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					822	-	126	116	-	74	90	-	84	80	-	58	58	-	80	56				
		Блок Б2					25	-			-			-		12	-	2	5	-	2	4				
		Блок Б3					25	-			-			-			-			-		25				
		Блок ФТД					28	-			-	8	10	-	10		-			-						
		Итого по всем блокам					900	-	126	116	-	82	100	-	94	92	-	60	63	-	82	85				
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	7	3	4	6	3	3	5	2	3	6	3	3					
		ЗАЧЕТ (За)					8	5	3	7	4	3	6	4	2	5	3	2	4	3	1					
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2				2		2	1		1	2	1	1					
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1		1	1		1		2	1	1	1	1					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					51.15%																			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						61.2%																			
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						10.87%																			