#### Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"

Институт элитных программ и открытого образования

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 5 от 17.03.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛА

LI Seelly YVKUH M.B.

**УТВЕРЖДАЮ** 

по программе аспирантуры

22.06.01

22.06.01 ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

Направленность Металлургия черных, цветных и редких металнов

Направленность

Металлургия черных, цветных и редких металлов

программы:

Кафедра:

Металлургии и химических технологий

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь	
Форма обучения: Заочная	
Срок получения образования: 4г 11м	

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследователь	ская деятельность в области
+	преподавательская де	ятельность по образовательным программам высшего образования

Год начала подготовки (по учебному плану)

Учебный год

Образовательный стандарт (ФГОС)

2021 2021-2022

№ 888 от 30.07.2014

#### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Проректор по экономическим и финансовым

вопросам

Начальник УМУ

Директор института

Заведующий кафедрой

Внешний рецензент

/ Назарова О.Л./

/ Ведров М.Н./

\_/ Бычик С.А./

/ Терентьев Д.В./

/ Харченко А.С./

Frobrin energuarnes HTIZ

# Календарный учебный график

Иес	-	Сент	90pe		ıs	٥	нтябр	pe.		Т	но	афры		Τ	Де	нафр	ж.	Т.	Ţ	я.	арь		_[	Deap	мль	Τ.	Т	и	рт		l s	4	рел	ы	m		Из	đ			ни	ьь		S	,	HE	,			Aar	уст	$\neg$
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	-67	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -	3.9	10.16	17 - 23	24 - 30		9.14		12 - 21	27 - 22	٦Ľ	ΞL.	12 - 18	19 - 25	ģ	2-8	9 - 15	23 - 22	3.8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	8	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27-	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1-7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29-	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -:	3-9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
нед	j.	2	3	1	s	6	7	8	9	30	111	12	. 13	1 34	1 33	i ):	e 1,	7 3	3 )	9 2	20 2	.) 2	2 2	3 2	4 2	s 26	27	28	29	30	3)	32	33	34	35	36	37	38	39	10	1)	12	13	11	45	46	47	48	19	so	Sì	52
1	•	-	-	-	3	3			H											- 2	3	Ø	٠	۲,		н											M							3	<	<	<	ĸ	ĸ	ĸ	<	<
11	H				3	3			H											- 2		Ø	٠	۲,		н							×											3	<	<	<	<	<	<	<	<
111	H			н	3	3	п	п	п	п	п	п									- 8	Ø	٠	< 1	1 1	п	п	,				×	N .				м						н	3	<	<	<	<	<	<	<	<
IV	H			M		M																	< 1	۲,		и		и				×	×	14				M					н	3	Κ.	<	<	ĸ	ĸ	ĸ	Κ.	<
٧				×		×	×		н		M				14				1				<	14		н		H		×	×		×				3	ĸ	г	г	Д	Д	Д	Д	<	<	<	<	<	<	Κ.	<

# График сессий

		Opc 1						Qpc 2			
Установочная сессня		34N4/99 0 <del>0</del> 004/9		Летияя сессия		Установочная сессня		Зимияя сессия		Летияя сессия	
12		13		7		)3		)3	Зимияя сессия Летия  13  12 ямваря 2023 г. 20 29 июля  24 ямваря 2023 г. 21 4 июля 2  Орс 4  Зимияя сессия Летия  29 июля		
1 онтября 2021 г.	s	12 января 2022 г.	20	29 маня 2022 г.	11	29 сентября 2022 г.	s	12 января 2023 г.	20	29 маня 2023 г.	11
12 онтября 2021 г.	6	24 января 2022 г.	2)	S MAN 2022 F.	11	1) онтября 2022 г.	6	24 января 2023 г.	2)	4 июля 2023 г.	11
		Qpc3						Sypc 4			
Установочная сессня		Зыныяя сессыя		Летияя сессыя		Установочная сессья		Зимияя сессия		Летияя сессия	
)3		7		6						6	
29 сентября 2023 г.	s	19 января 2024 г.	2)	29 ⊭юня 2024 г.	11					29 <b>на</b> ня 2025 г.	11
11 онтября 2023 г.	6	25 января 2024 г.	2)	4 июля 2024 г.	11					4 июля 2025 г.	11
		type S									
Установочная сессня		Зыныяя сессыя		Летияя сессыя							
				6							
				1) Nas 2026 r.	37						
				16 мая 2026 г.	37						
	12 1 онгабра 2021 г. 12 онгабра 2021 г. Установочная осона 13 29 оснтабра 2023 г. 11 онгабра 2023 г.	1) онгабра 2021 г. — S 12 онгабра 2021 г. — 6 Установочная сесоня 13 29 оентабра 2023 г. — S	Установочная сесоня  12 13  1 онтября 2021 г. S 12 января 2022 г.  12 онтября 2021 г. 6 24 января 2022 г.  Орс 3  Установочная сесоня  13 7  29 сентября 2023 г. S 19 января 2024 г.  1) онтября 2023 г. S 19 января 2024 г.  Орс 5	Установочная сессня  12 13  1 онтября 2021 г. S 12 января 2022 г. 20  12 онтября 2021 г. 6 24 января 2022 г. 21  Орс 3  Установочная сессня  13 7  29 сентября 2023 г. S 19 января 2024 г. 21  1) онтября 2023 г. S 19 января 2024 г. 21  Орс 5	Установочная сесоня  12 13 7 1 онтября 2021 г. S 12 января 2022 г. 20 29 нивня 2022 г. 12 онтября 2021 г. 6 24 января 2022 г. 21 S нивня 2022 г.  Окрс 3 Установочная сесоня  3 нивняя сесоня  7 6 29 сентября 2023 г. S 19 января 2024 г. 21 29 нивня 2022 г.  13 7 6 29 сентября 2023 г. S 19 января 2024 г. 21 29 нивня 2024 г.  1) онтября 2023 г. 6 25 января 2024 г. 21 4 нивня 2024 г.  Окрс 5 Установочная сесоня  3 нивняя сесоня  4 нивня 2024 г.  1 1 ная 2026 г.  6 11 ная 2026 г.	Установочная сесоня  12 13 7 1 онтября 2021 г. S 12 января 2022 г. 20 29 навля 2022 г. 44 12 онтября 2021 г. 6 24 января 2022 г. 21 S навля 2022 г. 44  Орс 3  Установочная сесоня  3 навля 2024 г. 21 Денаря 2022 г. 44  13 7 6  29 сентября 2023 г. S 19 января 2024 г. 21 29 навля 2024 г. 44  11 онтября 2023 г. S 19 января 2024 г. 21 29 навля 2024 г. 44  11 онтября 2023 г. 6 25 января 2024 г. 21 4 навля 2024 г. 44  Орс 5  Установочная сесоня  3 навля сесоня  4 навля 2026 г. 44  10 ная 2026 г. 37	Установочная сесоня  3 миняя сесоня  12 13 7 13  1 онтября 2021 г. S 12 янваяя 2022 г. 20 29 миня 2022 г. 44 29 сентября 2022 г.  12 онтября 2021 г. 6 24 янваяя 2022 г. 21 S миня 2022 г. 44 11 онтября 2022 г.  Орс 3  Установочная сесоня  3 миняя сесоня  3 миняя сесоня  7 6  29 сентября 2023 г. S 19 янваяя 2024 г. 21 29 миня 2024 г. 44  11 онтября 2023 г. S 19 янваяя 2024 г. 21 29 миня 2024 г. 44  11 онтября 2023 г. 6 25 янваяя 2024 г. 21 4 миня 2024 г. 44  Установочная сесоня  Установочная сесоня  Установочная сесоня  3 миняя сесоня  9 миняя сесоня  1 миняя 2024 г. 44  1 миняя 2024 г. 44  1 миняя сесоня  Установочная сесоня  1 миняя сесоня  1 ми	Установочная сесоня         Заная в сесоня         Летняя сесоня         Установочная сесоня           12         13         7         13           1 силября 2021 г.         5         12 января 2022 г.         20         29 нивня 2022 г.         44         29 сентября 2022 г.         5           12 силября 2021 г.         6         24 января 2022 г.         21         5 нивня 2022 г.         44         11 силября 2022 г.         6           Установочная сесоня         Заная сесоня         Летняя сесоня         Установочная сесоня         Установочная сесоня         44         1           13         7         6         6         4         4         1 <t< td=""><td>Установочная сесоня         Заньяя сесоня         Летняя сесоня         Установочная сесоня         Заньяя сесоня           12         13         7         13         13           1 сняября 2021 г.         5         12 янваяя 2022 г.         20         29 нишя 2022 г.         44         29 сентября 2022 г.         5         12 янваяя 2023 г.           12 сняября 2021 г.         6         24 янваяя 2022 г.         21         5 ниця 2022 г.         44         11 онября 2022 г.         6         24 янваяя 2023 г.           Установочная сесоня         Заньяя сесоня         Летняя сесоня         Установочная сесоня         Заньяя сесоня           13         7         6         44         1         1           29 сентября 2023 г.         5         19 янваяя 2024 г.         21         29 ниця 2024 г.         44         1           11 онтября 2023 г.         6         25 янваяя сесоня         21         4 ниця 2024 г.         44         1           Установочная сесоня         Заньяя сесоня         Летняя сесоня         44         1         1</td><td>Установочная осоция         Заная осоция         Детняя осоция         Установочная осоция         Заная осоция         Детняя осоция         41         29 оснитября 2022 г.         5         12 января 2023 г.         20         12 января 2022 г.         44         29 оснитября 2022 г.         5         12 января 2023 г.         20         12 января 2022 г.         44         13 оснитабря 2022 г.         6         24 января 2023 г.         20         29 навая 2022 г.         44         13 оснитабря 2022 г.         6         24 января 2023 г.         20         29 навая 2022 г.         44         13 оснитабря 2022 г.         6         24 января 2023 г.         20         29 навая 2022 г.         44         14 оснитабря 2022 г.         3 янвая осоция         3 янвая осоция         3 янвая осоция         44</td><td>Установочная сесоня         Заная сесоня         Летняя сесоня         Установочная сесоня         Заная сесоня         Летняя сесоня           12         13         7         13         13         13         6           1 онлября 2021 г.         5         12 января 2022 г.         20         29 ниця 2022 г.         44         29 сентября 2022 г.         5         12 января 2023 г.         20         29 ниця 2022 г.         13         13         6         29 ниця 2023 г.         20         29 ниця 2022 г.         44         11 онлября 2022 г.         6         24 января 2023 г.         20         29 ниця 2023 г.         20         10         <td< td=""></td<></td></t<>	Установочная сесоня         Заньяя сесоня         Летняя сесоня         Установочная сесоня         Заньяя сесоня           12         13         7         13         13           1 сняября 2021 г.         5         12 янваяя 2022 г.         20         29 нишя 2022 г.         44         29 сентября 2022 г.         5         12 янваяя 2023 г.           12 сняября 2021 г.         6         24 янваяя 2022 г.         21         5 ниця 2022 г.         44         11 онября 2022 г.         6         24 янваяя 2023 г.           Установочная сесоня         Заньяя сесоня         Летняя сесоня         Установочная сесоня         Заньяя сесоня           13         7         6         44         1         1           29 сентября 2023 г.         5         19 янваяя 2024 г.         21         29 ниця 2024 г.         44         1           11 онтября 2023 г.         6         25 янваяя сесоня         21         4 ниця 2024 г.         44         1           Установочная сесоня         Заньяя сесоня         Летняя сесоня         44         1         1	Установочная осоция         Заная осоция         Детняя осоция         Установочная осоция         Заная осоция         Детняя осоция         41         29 оснитября 2022 г.         5         12 января 2023 г.         20         12 января 2022 г.         44         29 оснитября 2022 г.         5         12 января 2023 г.         20         12 января 2022 г.         44         13 оснитабря 2022 г.         6         24 января 2023 г.         20         29 навая 2022 г.         44         13 оснитабря 2022 г.         6         24 января 2023 г.         20         29 навая 2022 г.         44         13 оснитабря 2022 г.         6         24 января 2023 г.         20         29 навая 2022 г.         44         14 оснитабря 2022 г.         3 янвая осоция         3 янвая осоция         3 янвая осоция         44	Установочная сесоня         Заная сесоня         Летняя сесоня         Установочная сесоня         Заная сесоня         Летняя сесоня           12         13         7         13         13         13         6           1 онлября 2021 г.         5         12 января 2022 г.         20         29 ниця 2022 г.         44         29 сентября 2022 г.         5         12 января 2023 г.         20         29 ниця 2022 г.         13         13         6         29 ниця 2023 г.         20         29 ниця 2022 г.         44         11 онлября 2022 г.         6         24 января 2023 г.         20         29 ниця 2023 г.         20         10 <td< td=""></td<>

#### Сводные данные

Теоретическое обучение и научные исследования 33 37 28 41 Практика	eypc S 35	4того 374
	35	374
П Практика		
· ·   ·   · · · · · · · · ·		10
Э Экзаменационные сессии 43/6 5 4 1	1	15 3/6
Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	2	2
Д Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)	4	1
К Каникулы 10 10 10 10	10	so
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) редисация образования об	более 39 нед.	
Итого 47 3/6 52 52 52	52	255 3/6
Аспирантов		
Сдающих канд, экз.		
Соискателей с руков.		
Изучающих ФД		J

Учебный иланастирантуры "а22.06.01-жМТа-21-1\_64.рМ", код награвления 22.06.01, год начала подготовки 2021.

Календарный учебный график

F==	1	I		1	I
ΠΕΝΠΠ		1			1
1.63	1	ı		ı	ı

ПланСвод Учебный план аспирантуры 'a22.06.01-зМТа-21-1\_64.plx', код направления 22.06.01, направленность программы : Металлургия черных, цветных и редких металлов, год начала п

-	-	-	Фор	ма конт	роля	3.0	e.			Итого ак	ад.часов	<u> </u>		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5		Закрепленная кафедра
Считать в	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с	Экспер	Факт	Экспер	По плану	Конт.	Ауд.	СР	Конт	з.е. на	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на	з.е. на	Код	Наименование
500v 1 /	     Цисциплины	(MORVEM)			<u> </u>	30	30	1080	1080	138	138	875	67	15	12	3	71	,.		
Базовая		(нодули)				9	9	324	324	38	38	260	26	4	5	3				
+	Б1.Б.01	История и философия науки	1		1	4	4	144	144	16	16	115	13	4					65	Философии
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2			2	2	72	72	8	8	55	9		2				19	Иностранных языков по техническим
+	Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии			2	3	3	108	108	14	14	90	4		3				64	Металлургии и химических технологий
Вариати	вная часть					21	21	756	756	100	100	615	41	11	7	3				
+	Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы			1	2	2	72	72	8	8	60	4	2					35	Педагогического образования и
+	Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности			1	2	2	72	72	12	12	56	4	2					38	Права и культурологии
+	Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях			1	3	3	108	108	14	14	90	4	3					11	Вычислительной техники и программирования
+	Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод			12	3	3	108	108	14	14	86	8	2	1				19	Иностранных языков по техническим
+	Б1.В.05	Спецдисциплина	3			3	3	108	108	14	14	85	9			3			64	Металлургии и химических
+	Б1.В.06	Научная коммуникация			1	2	2	72	72	6	6	62	4	2					17	Научные сотрудники
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			2	2	2	72	72	12	12	56	4		2					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Подготовка сырьевых материалов к металлургическим процессам и металлургические свойства сырья			2	2	2	72	72	12	12	56	4		2				64	Металлургии и химических технологий
-	Б1.В.ДВ.01.02	Пиррометаллургические процессы и агрегаты			2	2	2	72	72	12	12	56	4		2				64	Металлургии и химических технологий
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			2	4	4	144	144	20	20	120	4		4					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Жидкофазные и твердофазные процессы получения черных, цветных и редких металлов			2	4	4	144	144	20	20	120	4		4				64	Металлургии и химических технологий
-	Б1.В.ДВ.02.02	Внепечная обработка и разливка стали			2	4	4	144	144	20	20	120	4		4				64	Металлургии и химических технологий
Блок 2.Г						15	15	540	540			532	8			15				
Вариати	вная часть					15	15	540	540			532	8			15				
+	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика			3	9	9	324	324			320	4			9			64	Металлургии и химических
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			3	6	6	216	216			212	4			6			64	Металлургии и химических технологий
Блок 3.1	аучные иссл	едования				186	186	6696	6696			6664	32	33	36	30	48	39		
Вариати	вная часть					186	186	6696	6696			6664	32	33	36	30	48	39		
+	Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР			112233 45	186	186	6696	6696			6664	32	33	36	30	48	39	64	Металлургии и химических технологий
Блок 4.Г	осударствен	ная итоговая аттестация				9	9	324	324	8	8	316						9		
Базовая	часть					9	9	324	324	8	8	316						9		
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5			3	3	108	108	8	8	100						3	11	Вычислительной техники и программирования
+	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР				6	6	216	216			216						6	64	Металлургии и химических технологий
ФТД.Фа	культативы					4	4	144	144	16	16	120	8	2		2				
+	ФТД.В.01	Технологии ресурсосбережения в черной металлургии		1		2	2	72	72	8	8	60	4	2					64	Металлургии и химических технологий
+	ФТД.В.02	Инновационные технологии производства специальных сталей и сплавов		3		2	2	72	72	8	8	60	4			2			64	Металлургии и химических технологий

-	-	-	Фор	ма конт	роля	3.	e.	-				Итого ак	ад.часов			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Д	исциплины	(модули)				30	30		1080	1080	138	138	875	67	38	10
Базовая	часть					9	9		324	324	38	38	260	26	10	
+	Б1.Б.01	История и философия науки	1		1	4	4	36	144	144	16	16	115	13	4	
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2			2	2	36	72	72	8	8	55	9	2	
+	Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии			2	3	3	36	108	108	14	14	90	4	4	
Вариати	вная часть					21	21		756	756	100	100	615	41	28	10
+	Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы			1	2	2	36	72	72	8	8	60	4	2	
+	Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности			1	2	2	36	72	72	12	12	56	4	4	
+	Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях			1	3	3	36	108	108	14	14	90	4	4	
+	Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод			12	3	3	36	108	108	14	14	86	8	4	
+	Б1.В.05	Спецдисциплина	3			3	3	36	108	108	14	14	85	9	4	<u>8</u>
+	Б1.В.06	Научная коммуникация			1	2	2	36	72	72	6	6	62	4		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			2	2	2		72	72	12	12	56	4	4	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Подготовка сырьевых материалов к металлургическим процессам и металлургические свойства сырья			2	2	2	36	72	72	12	12	56	4	4	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Пиррометаллургические процессы и агрегаты			2	2	2	36	72	72	12	12	56	4	4	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			2	4	4		144	144	20	20	120	4	<u>6</u>	<u>2</u>
+	Б1.В.ДВ.02.01	Жидкофазные и твердофазные процессы получения черных, цветных и редких металлов			2	4	4	36	144	144	20	20	120	4	<u>6</u>	2
-	Б1.В.ДВ.02.02	Внепечная обработка и разливка стали			2	4	4	36	144	144	20	20	120	4	<u>6</u>	2
Блок 2.Г	рактики					15	15		540	540			532	8		540
Вариати	вная часть					15	15		540	540			532	8		540
+	Б2.B.01(Π)	Педагогическая практика			3	9	9	36	324	324			320	4		<u>324</u>
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			3	6	6	36	216	216			212	4		<u>216</u>
Блок 3.Н	аучные иссл					186	186		6696	6696			6664	32		6696
Вариати	вная часть					186	186		6696	6696			6664	32		6696
+	Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР			112233 45	186	186	36	6696	6696			6664	32		<u>6696</u>
Блок 4.Г	осударствен	ная итоговая аттестация				9	9		324	324	8	8	316		2	
Базовая	часть					9	9		324	324	8	8	316		2	
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5			3	3	36	108	108	8	8	100		2	
+	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР				6	6	36	216	216			216			
ФТД.Фаі	сультативы					4	4		144	144	16	16	120	8		
+	ФТД.В.01	Технологии ресурсосбережения в черной металлургии		1		2	2	36	72	72	8	8	60	4		
+	ФТД.В.02	Инновационные технологии производства специальных сталей и сплавов		3		2	2	36	72	72	8	8	60	4		

State   Stat						V												Кур																		
Mathematical Conting of the contin	-						овочная	сессия				1					1	Зин	иняя сес	сия				Voutn						Jle <sup>.</sup>	тняя сес	сия			Voutn	
Mathematical Content of the conten		Итого		Ауд.	Лек		Лаб	Пр		СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек		Лаб	Пр	Пр интер.	СР	СР пр. подгот	Конт роль	пр.	ФОРМЫ	Итого		Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР			пр.	KOUTO
4	15		34	34	20	8		14	4	74			252	22	22	10	2			2	218		12			180	8	8			8	151		21		
	4	36	12	12	12	4				24			36	2	2				2		30		4			72	2	2			2	61		9		
7	4	36	12	12	12	<u>4</u>				24			36	2	2				2		30		4		0	72	2	2			2	61		9		Э
7																																				
7																																				1
7																																				1
2	11	72	22	22	8	4		14	4	50			216	20	20	10	2		10	2	188		8			108	6	6			6	90		12		
3 36 12 12 4 2 8 8 2 24 8 72 2 2 8 8 6 6 6 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	2												36	6	6	6	<u>2</u>				30					36	2	2			2	30		4		0
2   30   36   6   6   6   6   7   7   7   7   7	2	36	10	10	4	<u>2</u>		6	<u>2</u>	26			36	2	2				2		30		4		0											
2	3	36	12	12	4	<u>2</u>		8	2	24			72	2	2				2		66		4		0											
33	2												36	6	6				6	2	30					36	2	2			2	30		4		0
33																																				
33	2												36	4	4	4					32					36	2	2			2	30		4		0
33																																				
33																																				1
33																																				1
33																																				
33																																			$\longmapsto$	$\vdash$
33																																				$\vdash$
33																																				
33																																				
33																																				
33																																				
33																																				
33																																				
33																																				
33																																				
33       540       540       536       536       4       4       0       648       644       644       644       4       4       9         0																																				
2 36 6 6 6 6 30 36 2 2 2 30 4	33												540								536	536	4	4		648						644	644	4	4	
2 36 6 6 6 6 30 36 2 2 2 30 4	22												E40								E26	E26	4			640						644	644		_	
	33												340								230	<u> 230</u>	4	4	U	040						044	<u>044</u>	4	크	U
										-	-																								$\vdash$	$\vdash$
2 30 36 6 6 6 6 6 9 30 30 36 2 2 2 30 4 3	2												36	6	6	6					30					36	2	2			2	30		4		
	2												36	6	6	6					30					36	2	2			2	30		4		3

																		Кур							
-					Ус	тановоч	ная сес	сия										Зим	иняя сес	СИЯ					
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
12	90	26	26	12	4		14	6	64				234	30	30	10	4		20	4	192		12		
5	36	12	12	6	2		6	2	24				108	8	8				8	2	96		4		
2													36	6	6				6	2	30				
3	36	12	12	6	<u>2</u>		6	<u>2</u>	24				72	2	2				2		66		4		0
7	54	14	14	6	2		8	4	40				126	22	22	10	4		12	2	96		8		
•	<u> </u>				_								120			-10					30				
1	18	4	4				4	<u>2</u>	14				18	2	2				2		12		4		0
2	36	10	10	6	2		4	2	26				36	2	2				2		30		4		0
2	26	10	10	6	2		,	2	26				36	2	2				2		30		4		
	36	10	10	6	<u>2</u>		4	2	26					2									4		0
2	36	10	10	6	2		4	2	26				36	2	2				2		30		4		0
4													72	18	18	10	<u>4</u>		8	<u>2</u>	54				
4													72	18	18	10	4		8	<u>2</u>	54				
4													72	18	18	10	4		8	2	54				
36	108								108	108			540								536	536	4	4	
36	108								108	108			540								536	536	4	4	
36	108								108	<u>108</u>			540								536	<u>536</u>	4	4	0

					Летняя	сессия					
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Ла6	Пр	Пр пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
108	4	4			4	2	91		13		
36	2	2			2		25		9		
36	2	2			2		25		9		Э
50	_	_									
72	2	2			2	2	66		4		
72	2	2			2	<u>2</u>	66		4		0
72	2	2			2	<u>2</u>	66		4		0
72	2	2			2	2	66		4		0
648							644	644	4	4	
648							644	644	4	4	
									-		
648							644	<u>644</u>	4	4	0

План Учебный план аспирантуры 'a22.06.01-3МТа-21-1\_64.plx', код направления 22.06.01, направленность программы : Металлургия черных, цветных и редких металлов, год начала подгот

-						Veraus	00011112	1 сессия						1				Курс 3		сессия										По	тняя сес	2014				
2.0 112		Конт.			Лек			1	Прпп		CP mn	Конт	Формы		Конт.							CP mn	Конт	Контр.	Формы		Конт.						СР пр.	Конт	Контр.	Формы
курсс	Итого	раб.	Ауд.	Лек	интер.	Лаб	Пр	Пр интер.			СР пр. подгот	роль	Формы контр.		раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	CP	СР пр. подгот		пn	KOUTO	Итого	раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	подгот	ROHI	пр. подгот.	контр.
3	54	12	12	6	2		6	2	6	42				54	2	2			2	2	43		9													
3	54	12	12	6	2		6	2	6	42				54	2	2			2	2	43		9													
																																			ļ!	
								+																+											$\vdash$	
3	54	12	12	6	<u>2</u>		6	2	<u>6</u>	42				54	2	2			2	<u>2</u>	43		9		Э											
								1																												
																																			-	
																																			$\vdash$	
15														324							320	320	4	4		216						212	212	4	4	
15														324							320	320	4	4		216						212	212	4	4	
9														324							320	320	4	4	0											
6																										216						212	<u>212</u>	4	4	0
20	100									100	100			422							420	420	1	1		F40						F2C	F26	4	1	
30 30	108 108									108 108	108 108			432 432							428 428	428 428	4	4		540 540						536 536	536 536	4	4	
30	100									100	100			132							120	120		'		3.13						333	555			
30	108									108	<u>108</u>			432							428	<u>428</u>	4	4	0	540						536	<u>536</u>	4	4	О
								Ì														Ì														
															-																					
2														36	6	6	6				30					36	2	2			2	30		4		
2														36	6	6	6				30					36	2	2			2	30		4		3
							<u> </u>	1	<u> </u>														<u> </u>	1					L	<u> </u>	<u> </u>	I	L		لـــــــــا	

																	oc 4															
	-				Ус	тановоч	ная сесс	СИЯ								Зимняя	сессия									Лет	тняя сес	сия				
	з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48 216 216 216 648 648 864 864 860 860 4 4																																
48     216     216     216     648     648     864     860     860     4     4     0	48	216						216	216			648						648	648			864						860	860	4	4	
40 Z10 Z10 Z10 Z10 D48 D48 D48 D48 D59 D50	40	216						216	216			640						640	640			964						960	000	4		
	48	216						216	216			648						648	<u>648</u>			864						860	860	4	4	0

																Курс 5																
-										ı	Зимняя сессия													Летняя	сессия		1		16			
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
																															-	
																															<u> </u>	
																															<u> </u>	
																															-	
																															ļ	
39	108						108	108			648						648	648			648							644	644	4	4	
39	108						108	108			648						648	648			648							644	644	4	4	
39	108						108	<u>108</u>			648						648	<u>648</u>			648							644	<u>644</u>	4	<u>4</u>	0
9																					324	8	8	8	2			316				
9																					324	8	8	8	2			316				
3																					108	8	8	8	2			100				э
,																					100			J				100			<u> </u>	3
6																					216							216				
				<u> </u>		<u> </u>				<u> </u>																					<u></u>	

План Учебный план аспирантуры 'a22.06.01-3МТа-21-1\_64.plx', код направления 22.06.01, направленность программы : Металлургия черных, цветных и редких металлов, год начала подгот

	Закрепленная кафедра	-
Код	Наименование	Компетенции
65	Философии	УК-1; УК-2; УК-5
19	Иностранных языков по техническим	УК-4
64	Металлургии и химических технологий	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19
35	Педагогического образования и	УК-5; УК-6; ОПК-17; ОПК-19
38	Права и культурологии	УК-1; УК-5
11	Вычислительной техники и программирования	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-6; ОПК-9
19	Иностранных языков по техническим	УК-4
64	Металлургии и химических	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
17	Научные сотрудники	УК-4
		УК-2; ПК-1; ПК-3
64	Металлургии и химических технологий	УК-2; ПК-1; ПК-3
64	Металлургии и химических технологий	УК-2; ПК-1; ПК-3
		УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-5; ПК-1
64	Металлургии и химических технологий	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-5; ПК-1
64	Металлургии и химических технологий	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-5; ПК-1
64	Металлургии и химических	УК-5; УК-6; ОПК-15; ОПК-19
64	Металлургии и химических технологий	VK-1; VK-2; VK-3; VK-4; VK-5; VK-6; OПK-1; OПK-2; OПK-3; OПK-4; OПK-5; OПK-6; OПK-7; OПK-8; OПK-9; OПK-10; OПK-11; OПK-12; OПK-13; OПK-14; OПK-15; OПK-16; OПK-17; OПK-18; ПК-1; ПК-2; ПК-3
64	Металлургии и химических технологий	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ПК-1; ПК-2; ПК-3
11	Вычислительной техники и программирования	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-17; ОПК-19
64	Металлургии и химических технологий	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ПК-1; ПК-2; ПК-3
64	Металлургии и химических технологий	OПK-1
64	Металлургии и химических технологий	ΠK-1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.02.01	Жидкофазные и твердофазные процессы получения черных, цветных и редких металлов	
Б1.В.ДВ.02.02	Внепечная обработка и разливка стали	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.01.01	Подготовка сырьевых материалов к металлургическим процессам и металлургические свойства сырья	
Б1.В.ДВ.01.02	Пиррометаллургические процессы и агрегаты	
Б1.В.ДВ.02.01	Жидкофазные и твердофазные процессы получения черных, цветных и редких металлов	
Б1.В.ДВ.02.02	Внепечная обработка и разливка стали	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	-
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.02.01	Жидкофазные и твердофазные процессы получения черных, цветных и редких металлов	
Б1.В.ДВ.02.02	Внепечная обработка и разливка стали	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
54.5.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод	
Б1.В.06	Научная коммуникация	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
′K-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
′K-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
)ПК-1	проектно-конструкторская деятельность: способностью и готовностью теоретически обосновывать и оптимизировать технологические процессы получения перспективных материалов и производство из них новых изделий с учетом последствий для общества, экономики и экологии	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ФТД.В.01	Технологии ресурсосбережения в черной металлургии	
)ПК-2	способностью и готовностью разрабатывать и выпускать технологическую документацию на перспективные материалы, новые изделия и средства технического контроля качества выпускаемой продукции	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.05	Спецдисциплина	

	Coronycuito	Turn
Индекс	Содержание	Тип
52.B.02(Π)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
53.B.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-3	способностью и готовностью экономически оценивать производственные и непроизводственные затраты на создание новых материалов и изделий, проводить работу по снижению их стоимости и повышению качества	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ЭПК-4	способностью и готовностью выполнять нормативные требования, обеспечивающие безопасность производственной и эксплуатационной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-5	способностью и готовностью использовать на практике интегрированные знания естественнонаучных, общих профессионально-ориентирующих и специальных дисциплин для понимания проблем развития материаловедения, умение выдвигать и реализовывать на практике новые высокоэффективные технологии	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	•
Б1.В.ДВ.02.01	Жидкофазные и твердофазные процессы получения черных, цветных и редких металлов	
Б1.В.ДВ.02.02	Внепечная обработка и разливка стали	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ЭΠК-6	научно-исследовательская деятельность: способностью и готовностью выполнять расчетно-теоретические и экспериментальные исследования в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-7	способностью и готовностью вести патентный поиск по тематике исследований, оформлять материалы для получения патентов, анализировать, систематизировать и обобщать информацию из глобальных компьютерных сетей	опк
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	•

Индекс	Содержание	Тип
Б2.B.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-8	способностью и готовностью обрабатывать результаты научно-исследовательской работы, оформлять научно-технические отчеты, готовить к публикаци научные статьи и доклады	опк
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-9	способностью и готовностью разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-10	способностью выбирать приборы, датчики и оборудование для проведения экспериментов и регистрации их результатов	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	<u> </u>
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-11	производственно-технологическая: способностью и готовностью разрабатывать технологический процесс, технологическую оснастку, рабочую документацию, маршрутные и операционные технологические карты для изготовления новых изделий из перспективных материалов	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	•
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-12	способностью и готовностью участвовать в проведении технологических экспериментов, осуществлять технологический контроль при производстве материалов и изделий	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-13	способностью и готовностью участвовать в сертификации материалов, полуфабрикатов, изделий и технологических процессов их изготовления	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-14	способностью и готовностью оценивать инвестиционные риски при реализации инновационных материаловедческих и конструкторско-технологических проектов и внедрении перспективных материалов и технологий	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-15	организационно-управленческая: способностью и готовностью разрабатывать мероприятия по реализации разработанных проектов и программ	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-16	способностью и готовностью организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, их элементов, разрабатывать проекты стандартов и сертификатов, проводить сертификацию материалов, технологических процессов и оборудования, участвовать в мероприятиях по созданию системы качества	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-17	способностью и готовностью руководить работой коллектива исполнителей, участвовать в планировании научных исследований	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-18	способностью и готовностью вести авторский надзор при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых материалов и изделий	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ЭПК-19	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	•
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б2.B.01(П)	Педагогическая практика	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
٦K-1	способность анализировать полный технологический цикл получения и обработки материалов	-
Б1.В.05	Спецдисциплина	•
Б1.В.ДВ.01.01	Подготовка сырьевых материалов к металлургическим процессам и металлургические свойства сырья	
Б1.В.ДВ.01.02	Пиррометаллургические процессы и агрегаты	
Б1.В.ДВ.02.01	Жидкофазные и твердофазные процессы получения черных, цветных и редких металлов	
Б1.В.ДВ.02.02	Внепечная обработка и разливка стали	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ФТД.В.02	Инновационные технологии производства специальных сталей и сплавов	
٦K-2	способность применять инновационные методы решения инженерных задач	-
Б1.В.05	Спецдисциплина	•
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
¬K-3	способность анализировать основные закономерности фазовых равновесий и кинетики превращений в многокомпонентных системах	-
Б1.В.05	Спецдисциплина	•
Б1.В.ДВ.01.01	Подготовка сырьевых материалов к металлургическим процессам и металлургические свойства сырья	
Б1.В.ДВ.01.02	Пиррометаллургические процессы и агрегаты	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б	1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19
	Б1.Б.01	История и философия науки	УК-1; УК-2; УК-5
	Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-4
	Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19
Б	1.B	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-17; ОПК-19; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	УК-5; УК-6; ОПК-17; ОПК-19
	Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	УК-1; УК-5
	Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-6; ОПК-9
	Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод	УК-4
	Б1.В.05	Спецдисциплина	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.В.06	Научная коммуникация	УК-4
	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-2; ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДВ.01.0	Подготовка сырьевых материалов к металлургическим процессам и металлургические свойства сырья	YK-2; ΠK-1; ΠK-3
	Б1.В.ДВ.01.0	Пиррометаллургические процессы и агрегаты	УК-2; ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-5; ПК-1
	Б1.В.ДВ.02.0	Жидкофазные и твердофазные процессы получения черных, цветных и редких металлов	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-5; ПК-1
	Б1.В.ДВ.02.0	Внепечная обработка и разливка стали	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-5; ПК-1
Б2		Практики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б	2.B	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ПК-1; ПК-2; ПК-3
1	Б2.B.01(П)	Педагогическая практика	УК-5; УК-6; ОПК-15; ОПК-19
	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3		Научные исследования	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б	3.B	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ПК-2; ПК-3
<u>-</u>	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ПК-2; ПК-3

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б4		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б4.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-17; ОПК-19
	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФΤ	<u>.                                    </u>	Факультативы	ОПК-1; ПК-1
	ФТД.В		ОПК-1; ПК-1
•	ФТД.В.01	Технологии ресурсосбережения в черной металлургии	OПК-1
	ФТД.В.02	Инновационные технологии производства специальных сталей и сплавов	ΠK-1

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕ	ТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТО	DB Учебный план аспирантуры 'a22	2.06.01-3MTa-21-1_64.plx', код направления 22.06.01, год начал
Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ	Учебный план аспирантуры 'a22.06.01-зМТа-21-1	64.plx', код направления 22.06.01, год начала подготовки 2021

Индекс Содержание

КУРС 1 Учебный план аспирантуры 'a22.06.01-зМТа-21-1\_64.plx', код направления 22.06.01, год начала подготовки 2021 Зимняя сессия Летняя сессия Итого за курс Академических часов Академических часов Академических часов Академических часов 3.e. № Индекс Наименование Каф. Курсы Контр Дней оль Контр Дней Дней Недель Контр оль Кон Кон Кон Контр Кон Лек Лаб Пр СР Лаб Пр СР Лаб Пр СР Всего Всего Лек Всего Лек Всего Лек Лаб Пр CP ИТОГО (с факультативами) 108 864 1800 828 50 13 12 37 3/6 1728 48 ИТОГО по ОП (без факультативов) 108 792 828 УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)" 48 КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) 72 TO: 33 9: 4 1/2 14 74 34 20 28 16 12 784 10 825 29 1800 72 36 36 1683 45 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ 108 828 16 864 10 50 1 51.5.01 3aO Эк ЗаО 144 История и философия науки 36 12 | 12 24 36 2 30 72 2 61 16 12 4 115 13 4 2 F1.B.01 35 Педагогика и психология высшей школы 36 6 6 30 3aO **36** 2 2 | 30 | 4 3aO 72 8 6 2 60 4 2 3 F1.B.02 Защита интеллектуальной собственности 10 4 6 26 36 2 2 30 4 3aO 72 12 4 8 56 4 2 38

> 2 66

6 30

32

536

30

4

36 2

648

36 2

**36** 2

3aO

3aO

3aO

За

Методология и информационные

Научная коммуникация

Научно-исследовательская

деятельность и подготовка НКР Технологии ресурсосбережения в черной

(План)

перевод

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

технологии в научных исследованиях Профессионально-ориентированный

12

8 24

3aO 72

3aO

36 6

36 4 4

540

36

6

3aO(4)

6

4 51.B.03

5 Б1.В.04

6 Б1.В.06

7 **63.B.01(H)** 

8 ФТД.В.01

ПРАКТИКИ

КАНИКУЛЫ

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

1

11 1

19 12

17 1

64

10

64 12345

1

3aO

3aO

3aO

3aO(2)

За

2 30

2 30 4

2 30

Эк За ЗаО(4)

644

4

4

108 14 4

72 8

72 6 4

1188

72 8 10 90 4 3

8 60 4 2

2 62 4 2

2 60 4

6

1180 8

Эк За ЗаО(8)

33

2

КУРС 2 Учебный план аспирантуры 'a22.06.01-эМТа-21-1 64.plx', код направления 22.06.01, год начала подготовки

КУРС	2 Учебный план	аспирантуры 'a22.06.01-зМТa-21-1_64.plx', код	д направле	ения 22.0	06.01,	год начал	а подго	товки 2	2021																													
					Ус	тановочн	я сесс	ия		[			3	имняя	сессия						Л	етняя сес	сия								Итого:	за курс	;					
					Α	кадемиче	ских ча	сов					Aĸ	адемич	еских ч	асов					Ака	адемичес	ких час	ОВ					Α	кадем	иически	х часог	а		3.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Л	аб Пр	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб Г	1р СР	Контр оль	Дней	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Ла	5 Пр	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Bcero	Кон такт.		Лаб	Пр	СР	Контр оль	Bcero	Недель	Каф.	Курсы
ИТО	ГО (с факультатив	ами)		198						13		774						13		756						6		1728							48	42		
ито	ГО по ОП (без фан	хультативов)		198						13		774						13		756						0		1728							48	72		
		П, факультативы (акад.час/нед)"																										41.2							1			
кон	ТАКТНАЯ РАБОТА,	ОП (час/год)			_																L.,							60							!		┷	
дис	сциплины (мо	<b>ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>		198	26	12	14	172				774	30	10	2	728	16			756	4		4	735	17			1728	60	22		38 1	1635	33	48	TO: 37 3: 5		
1	B1.B.02	Иностранный язык										36	6			6 30			Эк	36	2		2	25	9		Эк	72	8			8	55	9	2		19	2
2	Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии		36	12	6	6	24			3aO	72	2			2 66	4										3aO	108	14	6		8	90	4	3		64	2
3	Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод		18	4		4	14			3aO	18	2			2 12	4										3aO	36	6			6	26	4	1		19	12
4	Б1.В.ДВ.01.01	Подготовка сырьевых материалов к металлургическим процессам и металлургические свойства сырья		36	10	6	4	26			3aO	36	2			2 30	4				ш						3aO	72	12	6		6	56	4	2		64	2
5	Б1.В.ДВ.01.02	Пиррометаллургические процессы и агрегаты		36	10	6	4	26			3aO	36	2			2 30	4										3aO	72	12	6		6	56	4	2		64	2
6	Б1.В.ДВ.02.01	Жидкофазные и твердофазные процессы получения черных, цветных и редких металлов										72	18	10		8 54			3aO	72	2		2	66	4		3aO	144	20	10		10	120	4	4		64	2
7	Б1.В.ДВ.02.02	Внепечная обработка и разливка стали								[		72	18	10		8 54			3aO	72	2		2	66	4		3aO	144	20	10		10 1	120	4	4		64	2
8	63.B.01(H)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР		108				108			3aO	540				536	4		3aO	648				644	4		3aO(2)	1296				1	1288	8	36		64	12345
ФОГ	мы контроля													3aO	(4)							Эк ЗаО(2	2)									Эк 3	3aO(6)					
ПРА	ктики	(План)																																				
гос	<b>УДАРСТВЕННАЯ</b>	итоговая аттестация (План)																																				
КАН	икулы															-																				10		

КУРС 3 Учебный план аспирантуры 'a22.06.01-эМТа-21-1\_64.plx', код направления 22.06.01, год начала подготовки 2021 Установочная сессия

			УСТ	ановоч	ная сесс	сия						Зимня	яя сесс	сия						J	іетняя се	сия							ИТ	ого за і	сурс				1 1	
			Aĸ	адемич	неских ч	асов					F	кадем	ически	их часо	DB					Aĸ	адемичес	ких час	ОВ					Ака	демич	еских ч	асов		3.e.			
№ Индекс Наименование	Контроль	Dooro	Кон такт.	Лек	Лаб П	р СР	Контр	Дней	Контроль	Bcero	Кон		Лаб	Пр	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Ла	5 Пр	СР	Контр оль	й Контр	ооль В		Кон акт.	Пек Л	аб Пр	СР	Контр	Bcero	Недель	Каф.	Курсы
ИТОГО (с факультативами)		162						- 12		846							_		792							18	300						50	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)		162	1					13		810							/		756					6		1	728						48	42	l	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																										3	9.4									
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)			1																	1							22									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		162	12	6	6	150				522	8	6		2	501	13			576	2		2	566	8		1	260	22	12	10	1217	21	35	TO: 28 9: 4		
1 Б1.В.05 Спецдисциплина		54	12	6	6	42			Эк	54	2			2	43	9									Э	ر 1	08	14	6	8	85	9	3		64	3
2 Б3.В.01(H) Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР		108				108			3aO	432					428	4	Ī	3aO	540				536	4	3aO	(2) 1	080				1072	8	30		64	12345
3 ФТД.В.02 Инновационные технологии производства специальных сталей и сплавов										36	6	6			30			3a	36	2		2	30	4	3:		72	8	6	2	60	4	2		64	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ												Э	к ЗаО								3a 3a0									Э	к За ЗаО	(2)				
ПРАКТИКИ (План)										324					320	4			216				212	4			40				532	8	15	10		
Б2.В.01(П) Педагогическая практика						$\overline{}$			3aO	324				П	320	4									3a	0 3	24	$\neg$	$\neg$	$\overline{}$	320	4	9	6		
Практика по получению Б2.В.02(П) профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																		3aO	216				212	4	За	0 2	16				212	4	6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																				_
КАНИКУЛЫ																																		10		

КУРС 4 Учебный план аспирантуры 'a22.06.01-зМТа-21-1\_64.plx', код направления 22.06.01, год начала подготовки 2021 Установочная сессия Зимняя сессия Летняя сессия Итого за курс Академических часов Академических часов Академических часов Академических часов 3.e. № Индекс Каф. Курсы Контр Дней оль Контр Дней Контр Дней Недель Кон такт. Кон такт. Кон такт. Контр оль Кон Лек Лаб Пр СР Лаб Пр СР Лек Лаб Пр СР Всего Всего Лек Всего Лаб Пр CP ИТОГО (с факультативами) 216 648 864 1728 48 42 ИТОГО по ОП (без факультативов) 216 648 864 1728 48 УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)" 41.2 КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) TO: 41 3: 1 216 648 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ 216 648 864 860 4 1728 1724 48 4 Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР 1 63.B.01(H) 216 216 648 648 3aO 864 860 4 3aO 1728 1724 4 48 64 12345 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ 3a0 3aO ПРАКТИКИ (План) ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)

10

КАНИКУЛЫ

КУРС 5 Учебный план аспирантуры 'a22.06.01-зМТа-21-1\_64.plx', код направления 22.06.01, год начала подготовки 2021 Зимняя сессия Летняя сессия Итого за курс Академических часов Академических часов Академических часов Академических часов 3.e. № Индекс Наименование Каф. Курсы Контр Дней оль Контр Дней Контр Дней Недель Кон такт. Контр оль Кон Кон Кон Лек Лаб Пр СР Лек Лаб Пр СР Лаб Пр СР Всего Всего Лек Всего Лек Лаб Пр CP ИТОГО (с факультативами) 108 648 972 1728 48 42 ИТОГО по ОП (без факультативов) 108 648 972 1728 48 УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)" 39 КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) TO: 35 Э: 1 648 108 108 648 648 644 4 1404 1400 39 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ 4 Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР 1 63.B.01(H) 108 108 648 648 3aO 648 644 4 3aO 1404 1400 4 39 64 12345 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ 3a0 3a0 ПРАКТИКИ (План) ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План) 324 316 324 316 9 Подготовка к сдаче и сдача Б4.Б.01(Г) Эк 108 8 100 Эк 108 8 8 100 3 8 государственного экзамена Представление научного доклада об Б4.Б.02(Д) 216 216 216 216 6 4 основных результатах подготовленной НКР

10

КАНИКУЛЫ

								Ча	СОВ	
Название практики	Курс	Кафедра	+		ительнос едель)	Асп.	на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгрупп в неделю
д практики: Производственная практика										
Педагогическая практика	3			6						
		64	+	6						
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3			4						
		64	+	4						
д практики: Научно-исследовательская работа										
Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	1			22						
		64	+	22						
Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	2			24						
		64	+	24						
Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	3			20						
		64	+	20						
Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	4			32						
		64	+	32						
Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	5			26						
		64	+	26						
Итого по фак	гу	•		134						
Итого по план	ну			134						

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план аспирантуры 'a22.06.01-зМТа-21-1\_64.plx', код направления 22.06.01, год начала подготовки 2021

Вид Курс Каф. Студ. Замечания

СВОДНЫЕ ДА	АННЫЕ Учебный план аспирантуры 'a22.06.01-зМ	Ta-21-1	64.plx', ко			2.06.01,	год начала под	<u>дготовки</u>	2021			
			Τ	1	Итого	3.e		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	   Kypc 5
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от Вар.)%	Мин.	Макс.	Факт	Kypc 1	Kypc Z	Курс 3	Курс т	Курс 3
	Итого (с факультативами)				244	244	244	50	48	50	48	48
	Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	48	48	48	48	48
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	28.5%	30	30	30	15	12	3		
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	4	5			
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	11	7	3		
	Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	33	36	45	48	39
Б2	Практики	0%	100%	0%	15	15	15			15		
Б2.В	Вариативная часть				15	15	15			15		
Б3	Научные исследования	0%	100%	0%	186	186	186	33	36	30	48	39
Б3.В	Вариативная часть				186	186	186	33	36	30	48	39
Б4	Государственная итоговая аттестация	100%	0%	0%	9	9	9					9
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9					9
ФТД	Факультативы				4	4	4	2		2		
ФТД.В					4	4	4	2		2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, фак	ультатив	Ы			41.8	48	41.2	39.4	41.2	39
	учестия пагрузки (икад.час/пед)	в период	д гос. экз	аменов								54
		Блок Б1					138	64	60	14		
		Блок Б2										
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б3										
		Блок Б4 Блок ФТ					8 16	8		8		8
		-	<u>д</u> 5 всем бл	OKSM			162	72	60	22		8
			ЕН (Эк)	OKan			102	1	1	1		1
	Обязательные формы контроля			ОЙ (ЗаО)	)			8	6	4	1	1
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион					42.03%					
		в интер	активной	і форме			27.5%					

Учебный план аспирантуры 'a22.06.01-9МТa-21-1\_64.pl×, код направления 22.06.01, год начала подготовки 2021

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудое мкость
Руководство	64		40.00	
Консультации по	]			
		Ko	миссия №1	
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии	1			
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	79		0.50	
4	64		0.50	
5	64		0.50	
6	64		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Учебный план аспирантуры 'a22.06.01-8МТа-21-1\_64.pl≾, код направления 22.06.01, год начала подготовки 2021

	Ko	миссия №1	
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудое мкость

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	79	0.50	
4	64	0.50	
5	11	0.50	
6	35	0.50	
Дежурство			

Примечания к комиссиям ГЭК	
----------------------------	--

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв 3
4		Резерв 4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв 7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв 10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резер 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 77
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв 39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 100
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв 54
55		Строительного производства
56		Резерв 40
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 31
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры	
89		Практической психологии	

ДИАГРАММА КУРСОВ — Учебный илан аснирантуры "а22.06.01-∞МТа-21-1\_64.рМ", код направления 22.06.01, год начала нод готовки 20.21

			Распр	جمعم	ие в.е. по курсам и периода	зи обучения		
3.E.	Курс 1		Курс 2		Курс 3	Курс 4	Курс 5	
	Сем. 1		Сеи. 2		Сеи, 3	Сеи. 4	Сеи. 5	
	Наниенование	3.E.	Напиенование	3.5.	Наименование з.е.	Напиенование з.е.	Наниенование з.е.	
того	50		48		50	48	48	
kero	50		48		50	48	48	
2			6),6.02 Ниостраниый язын [Эн] УК-4	2	6).8.05 Опециуаргинна			
3	5),5,0) Hotopea k dw.accodea kayee (3e, 3aO) VC-1; VC-2; VC-S	1	5).5.03 Тезнологии производства и обработии натериалов в металијетии		34    On 6-2; n 6-1; n 6-2; n 6-3			
1			[3aO] 963; 966; One 1; One 2; One 3; One 4; One 5; One 6; One 7; One 30; One 11;	3				
s	6).8.0) Педагогина и поихология высшей шиоль	2	One 12; One 13; One 14; One 15; One 16; One 17; One 18; One 19					
6	[340] 945;946;044:17; 044:19		5).8,04 Професснонального риентированный перевод [ЗаО] УС-4	ì				
7	5) .8.02 Зашита ъчтез зектальной соственности [340] УК 1, УК S	2	5). ВДВО).О) Дидиплины по высору 5). ВДВ.): Подготовна сырьевых материалов и неталлургический регаллургический	2	Б2.8.03(п] Педагогическая прытина [ЗаО] УКS; УК6; ОПК 15;			
8			овобства съръя [Зао] () Пиррометалиургиче овие процесов и агрегати   Ус-2; п.с.); п.с.3		or⊹19			
9	5) .8.03 Истодология и		6).8Д8.02.0) Диафилины по выбору 6).8Д82:					
30	информациониче технологии в изучных исследованиях [ЗаО]	3	эн диофальне и твердофальне процессы получения черных, цветных и	,				
11	ус-1; ус-2; ус-3; опс-6; опс-9		рединх неталлов [ЗаО] () Виспечная обработна и разливна стали [	1				
12	6).8.04 Профессионального риентированный перевод	2	961;962;963; Ones;nei					
)3	3a0  96-4				62.8.02(П) Прантна по получення		⊞.B.01(×	
14	6).8.06 Hayapas				профессиональных умений и опыта профессиональной		научно-носледовате явоная деятельность н	

ДИАГРАММА КУРСОВ — Учебный илан аспірантуры "а22.06.01-∞МТа-21-1\_64.рМ, код нацавлення 22.06.01, год начала нодготовки 2021

			Parchip	enene 4	не в.е. по курсам и	лернар	ын обучения			
3.E.	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
3.2.	Сеи. 1		Сеи. 2		Сеи. 3		Сеи. 4		Сеи. 5	
	Нан ченован не	3.5.	Наименование	3.E.	Нан ченован не Деятельности	3.E.	Напиенование	3.5.	Наниенование подготовка ихи	3.5.
)S	жинеринация  ЗаО  УС-4	1			[3a0] ye 1; ye 2; ye 3; ye 4; ye 5; ye 6; on e 1; on e 2; on e 3; on e 4; on e 5; on e 6;	6			[340] ye1; ye2; ye3; ye4; ye5; ye6; one1; one2; one3; one4; one5; one6; one7; one8;	39
17					OR 67; OR 68; OR 69; OR 610; OR 611; OR 612; OR 613; OR 614; OR 615; OR 616;				One-9; One-10; One-11; One-12; One-13; One-14; One-15; One-16;	
18					OF 617; OF 618; F(61); F(62); F(63		БЗ.8.0)( »   научно-носледовате явомя деятельность и		One 17; One 18; ne 1; ne 2; ne 3	
19							подготовна н <Р  3aO  Ус-1; Ус-2; Ус-3;			
20							964; 965; 966; One 1; One 2; One 3; One 4; One 5; One 6;	18		
2)							One-7; One-8; One-9; One-10; One-11; One-12; One-13; One-14;			
22							One 15; One 16; One 17; One 18; ne 1; ne 2; ne 3			
23										
25										
26										
27										
28			БЗ.8.03(+) Научно-носледовате							
29	E BOY		яьсная деятеявиость и подготовна «КР [23aO]							
30	БЗ.В.ОЭ( Н   научно-носледовате льомая деятельность н		ўн 1; ўн 2; ун 3; Ун 4; ун 5; ун 6; Оп н 1; Оп н 2;	36						
3)	подготовна н СР [23a0] У С-1; У С-2; У С-3; У С-4; У С-5; У С-6;		OR (-3) OR (-4) OR (-5) OR (-6) OR (-7) OR (-8) OR (-9) OR (-10)		БЗ.8.03(×) Научно-носледовате Льомая					
32	OR 61; OR 62; OR 63; OR 64; OR 65; OR 66; OR 67; OR 68;	33	OR 611; OR 612; OR 613; OR 614; OR 615; OR 616; OR 617; OR 618;		деятельность и подготовна нКР [23aO]					
33	ORE9; ORE30; ORE33; ORE32; ORE33; ORE34;		ne∋; ne≥; ne3		961;962;963; 964;965;966; 0861;0862; 0863;0864;	30				
34	One 15; One 16; One 17; One 18; ne 1; ne 2; ne 3				On 65; On 66; On 67; On 68; On 69; On 610; On 611; On 612;					
35					One 13) One 14) One 15) One 16) One 17) One 18)					
36					n (- ); n (- 2; n (- 3					
37										

ДИАГРАММА КУРСОВ — Учебный илан аспірантуры "а22.06.01-∞МТа-21-1\_64.рМ, код нацавлення 22.06.01, год начала нодготовкі 2021

			Parci	ومحموم	нне в.е. по курсам н	периф	ми обучения			
3.5.	Курс 1 Сем. 1		Курс 2 Сем. 2		Курс 3 Сем. 3		Курс 4 Сеч. 4		Курс 5 Сем. 5	
	39 40 41 42	Манченованне	3.E.	Ная ченован не	3.5.	Han wengean ne	3.6.	Нап ченован пе	3.5.	В4.5.03(Г) подготовна и сдаче и сдача государствению оздачения (За) у<-3; у<-2; у<-3; у<-3; у<-5; оп<-5; оп<-17; оп<-19 В4.5.02(Д)
11 15									представление наумного домада со сосейных результатах подготовленной нСР УС-1; УС-2; УС-3; УС-4; УС-5; УС-6; ОПС-1; ОПС-2; ОПС-2; ОПС-4;	6
47									Ones; Ones; One7; Ones; One9; One 10; One 11; One 12; One 13; One 14; One 15; One 16;	
48									One 17; One 18; ne 1; ne 2; ne 3	
19	07Д.8.01 Тезнологии ресурссофережения в черной	2			отд.8.02 Ниновационные технологии производства специальных сталей	2				
so	неталлургии (3a) Oп (-)				н стуавов  За  П.С.)					

Примечание Учебный план аспирантуры 'a22.06.01-зМТа-21-1\_64.plx', код направления 22.06.01, год начала подготовки 2021