

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"
Филиал МГТУ в г. Белорецк

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 26.02.2020

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ Чукин М.В.
2020 г.



по программе бакалавриата

22.03.02

Направление 22.03.02 Металлургия

Профиль Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство)

Профиль: Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство)
Кафедра: Металлургии и стандартизации

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1427 от 04.12.2015

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	+	производственно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Назарова О.Л./
Начальник УМУ _____ / Бычик С.А./
Директор института _____ / Хамзина Д.Р./
Заведующий кафедрой _____ / Головизнин С.М./
Внешний рецензент _____ / Попов Л.А. начальник

исследовательско-технологического
МЕЧЕЛ отдела АО "БМК"
Белорецкий металлургический комбинат



Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

№	Краткое содержание изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Основание внесения изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
73	Металлургии и стандартизации

				Форма контроля					з.е.				Итого акад.часов											
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
Блок 1.Дисциплины (модули)									216	216		7776	7776	3569.1	3412	1502	581	1329	157.1	3100.2	1106.7	750	20	
Базовая часть									108	108		3888	3888	1762.3	1682	739	300	643	80.35	1518.7	606.9	372		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	36	144	144	54.15	51	17		34	3.15	54.15	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	104.5	102			102	2.5	111.8	35.7	40		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	36	144	144	55	51	34		17	4	53.3	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			4			3	3	36	108	108	51.95	51	17		34	0.95	56.05		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3				4	4	36	144	144	52.8	51	34		17	1.8	91.2		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	36	144	144	51.95	51	17		34	0.95	92.05		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	36	108	108	34.95	34	17		17	0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	36	144	144	55	51	34	17		4	53.3	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12	3				12	12	36	432	432	230.8	221	102		119	9.8	129.8	71.4	48		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	23					10	10	36	360	360	195	187	68	68	51	8	93.6	71.4	48		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия	1					4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Экология		2				3	3	36	108	108	34.95	34	17	17		0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	3	36	108	108	69.8	68	34	34		1.8	38.2		12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	3	4				7	7	36	252	252	143.3	136	68		68	7.3	73	35.7	28		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	2	1				5	5	36	180	180	106.1	102	34		68	4.1	38.2	35.7	26		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент			7			4	4	36	144	144	28.8	28	14		14	0.8	115.2		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Теплофизика	4					3	3	36	108	108	54.15	51	17	17	17	3.15	18.15	35.7	12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	5					5	5	36	180	180	73.5	68	34	17	17	5.5	70.8	35.7	12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	4					5	5	36	180	180	72	68	34	34		4	72.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	6					4	4	36	144	144	72	68	34		34	4	36.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	7					4	4	36	144	144	59.7	56	28	28		3.7	48.6	35.7	12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	6					4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	17.95	17	17			0.95	54.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12							328	328	68.2	68			68	0.2	259.8		34		
	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12							328	328	68.2	68			68	0.2	259.8		34		
Вариативная часть									108	108		3888	3888	1806.7	1730	763	281	686	76.75	1581.4	499.8	378	20	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		8				8	8	36	288	288	110.1	110			110	0.1	177.9		44		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Физическая химия	2					4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		2			5	5	36	180	180	88.25	85	17		68	3.25	56.05	35.7	26		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Электротехника и электроника	4					3	3	36	108	108	54.15	51	17	34		3.15	18.15	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Материаловедение	5	4				9	9	36	324	324	124.8	119	68	51		5.8	163.5	35.7	20		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	34.95	34	17		17	0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	56				6	10	10	36	360	360	179.85	170	85	51	34	9.85	108.75	71.4	32		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Методы оптимизации		7				3	3	36	108	108	57.5	56	28	28		1.5	50.5		12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Технологические процессы ОМД	7	6				7	7	36	252	252	141.2	135	76		59	6.2	75.1	35.7	24		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Оборудование цехов ОМД		7		7		4	4	36	144	144	73	70	28		42	3	71		18		

Семестр 7													Семестр 8													Закрепленная кафедра					
Курс 4													Курс 4																		
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование	
24	864	395.1	378	168	56	24	154	66	17.1		361.8		107.1	18	648	309.9	297	110	66	26	121	46	20	12.9		266.7		71.4			
8	288	88.5	84	42	28	12	14	6	4.5		163.8		35.7																		
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
4	144	28.8	28	14			14	6	0.8		115.2																		73	Металлургии и стандартизации	
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
4	144	59.7	56	28	28	12			3.7		48.6		35.7																73	Металлургии и стандартизации	
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
16	576	306.6	294	126	28	12	140	60	12.6		198		71.4	18	648	309.9	297	110	66	26	121	46	20	12.9		266.7		71.4			
1	36	14	14				14	6			22			1	36	11.1	11					11	4		0.1		24.9		73	Металлургии и стандартизации	
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
																														73	Металлургии и стандартизации
3	108	57.5	56	28	28	12			1.5		50.5																		73	Металлургии и стандартизации	
4	144	88.4	84	42			42	18	4.4		19.9		35.7																73	Металлургии и стандартизации	
4	144	73	70	28			42	18	3		71																		73	Металлургии и стандартизации	

-
Компетенции
ОК-1
ОК-3
ОК-1
ОК-2
ОК-6; ОК-6
ОК-3; ОК-4
ОК-4; ОК-5
ОК-8; ОК-5; ПК-12; ПК-13
ОПК-4; ПК-1; ПК-3
ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
ОПК-4
ОК-8; ОК-5
ОПК-7; ОК-8; ОК-9
ОПК-1
ОПК-1
ОК-2
ОПК-1; ПК-4
ОПК-4
ОПК-2; ОК-3; ПК-10
ОПК-4; ПК-2
ОПК-1; ПК-2
ОПК-4; ПК-5; ПК-11
ОК-7; ОК-8
ОК-7
ОК-7
ПК-11
ОПК-4; ПК-2
ОПК-1; ПК-1
ОПК-1; ПК-3
ПК-12
ОК-2; ОК-6; ПК-11
ОПК-4; ПК-3
ПК-11
ОК-1; ПК-10
ПК-3; ДПК-1

			Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов													
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Новые технологические решения в процессах ОМД	8					4	4	36	144	144	69.95	66	33		33	3.95	38.35	35.7	<u>12</u>	<u>10</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Системы управления технологическими процессами			8			4	4	36	144	144	67.75	66	33		33	1.75	76.25		<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Производство сортового проката	5					4	4	36	144	144	72	68	34		34	4	36.3	35.7	<u>14</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Производство листового проката	6					4	4	36	144	144	72	68	34		34	4	36.3	35.7	<u>14</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов		5				3	3	36	108	108	52.8	51	34		17	1.8	55.2		<u>6</u>		
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4				2	2		72	72	34.95	34	17		17	0.95	37.05		<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		4				2	2	36	72	72	34.95	34	17		17	0.95	37.05		<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		4				2	2	36	72	72	34.95	34	17		17	0.95	37.05		<u>6</u>		
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1				3	3		108	108	52.8	51	34		17	1.8	55.2		<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		1				3	3	36	108	108	52.8	51	34		17	1.8	55.2		<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		1				3	3	36	108	108	52.8	51	34		17	1.8	55.2		<u>6</u>		
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2					3	3		108	108	54.15	51	17		34	3.15	18.15	35.7	<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	2					3	3	36	108	108	54.15	51	17		34	3.15	18.15	35.7	<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	2					3	3	36	108	108	54.15	51	17		34	3.15	18.15	35.7	<u>12</u>		
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6				3	3		108	108	52.8	51	34	17		1.8	55.2		<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов		6				3	3	36	108	108	52.8	51	34	17		1.8	55.2		<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов		6				3	3	36	108	108	52.8	51	34	17		1.8	55.2		<u>6</u>		
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	6					5	5		180	180	72	68	34		34	4	72.3	35.7	<u>14</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Технология производства проволоки	6					5	5	36	180	180	72	68	34		34	4	72.3	35.7	<u>14</u>		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Технология производства калиброванной стали	6					5	5	36	180	180	72	68	34		34	4	72.3	35.7	<u>14</u>		
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	8			8		5	5		180	180	94	88	44		44	6	50.3	35.7	<u>18</u>	<u>10</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства металлоизделий	8			8		5	5	36	180	180	94	88	44		44	6	50.3	35.7	<u>18</u>	<u>10</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технология глубокой переработки металлов	8			8		5	5	36	180	180	94	88	44		44	6	50.3	35.7	<u>18</u>	<u>10</u>	
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	7					4	4		144	144	73.7	70	28		42	3.7	34.6	35.7	<u>18</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Управление качеством	7					4	4	36	144	144	73.7	70	28		42	3.7	34.6	35.7	<u>18</u>		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Квалиметрия	7					4	4	36	144	144	73.7	70	28		42	3.7	34.6	35.7	<u>18</u>		
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		8		8		4	4		144	144	67.1	66		66		1.1	76.9		<u>26</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	КНИР		8			8	4	4	36	144	144	67.1	66		66		1.1	76.9		<u>26</u>		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	УИРС		8			8	4	4	36	144	144	67.1	66		66		1.1	76.9		<u>26</u>		
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		5				4	4		144	144	34.95	34	17		17	0.95	109.05		<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Основы нанотехнологий		5				4	4	36	144	144	34.95	34	17		17	0.95	109.05		<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Основы деформационного наноструктурирования		5				4	4	36	144	144	34.95	34	17		17	0.95	109.05		<u>6</u>		
Блок 2.Практики									15	15		540	540	11.2					11.2	528.8			540	
Вариативная часть									15	15		540	540	11.2						11.2	528.8			540
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7					3.7	104.3			<u>108</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4			3	3	36	108	108	3.7					3.7	104.3			<u>108</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			7			6	6	36	216	216	2.5					2.5	213.5			<u>216</u>	

-
Компетенции
ПК-11
ОПК-7; ПК-10
ПК-10
ПК-10
ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
ОПК-3; ПК-1
ОПК-3; ПК-1
ОПК-2; ПК-1
ОПК-2; ПК-1
ПК-3
ОПК-4; ПК-3
ОПК-1; ПК-2
ОПК-1; ПК-2
ПК-10
ПК-10
ПК-12
ПК-12
ОПК-9; ПК-1
ОПК-9; ПК-1
ПК-5
ПК-5
ПК-12
ПК-12
ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
ОК-6; ОПК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-13; ДПК-1

				Форма контроля					з.е.				Итого акад.часов												
-	-	-	-	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	1.3						1.3	106.7			108	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	6	6				16	302				
Базовая часть									9	9		324	324	22	6	6					16	302			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	6	6				0.5	101.5				
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5						15.5	200.5				
ФТД. Факультативы									2	2		72	72	35.9	34	34				1.9	36.1				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Медиакультура		3				1	1	36	36	36	17.95	17	17				0.95	18.05				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Современный инжиниринг металлургического производства		3				1	1	36	36	36	17.95	17	17				0.95	18.05				

Семестр 7													Семестр 8													Закрепленная кафедра						
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование		
														3	108	1.3									1.3	1.3	106.7	106.7		73	Металлургии и стандартизации	
														9	324	22	6	6								16		302				
														9	324	22	6	6								16		302				
														3	108	6.5	6	6								0.5		101.5			73	Металлургии и стандартизации
														6	216	15.5										15.5		200.5			73	Металлургии и стандартизации
																															73	Металлургии и стандартизации
																															73	Металлургии и стандартизации

-
Компетенции
ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-12
ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
ОК-4
ПК-1

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б1.В.09	Технологические процессы ОМД	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.16	Производственный менеджмент	
Б1.В.06	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Медиакультура	
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.В.06	Продвижение научной продукции	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-8	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.12	Экология	
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	готовностью использовать фундаментальные общеинженерные знания	ОПК
Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	
Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	
Б1.Б.17	Теплофизика	
Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	
Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.04	Электротехника и электроника	
Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	готовностью критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	
Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии	
Б1.В.ДВ.02.02	История техники	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии	ОПК
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	готовностью сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	ОПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.11	Химия	
Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	
Б1.Б.20	Планирование эксперимента	
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.В.02	Физическая химия	
Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ОПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.12	Экология	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-6	способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-7	готовностью выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации	ОПК
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.12	Системы управления технологическими процессами	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	способностью следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	способностью использовать принципы системы менеджмента качества	ОПК
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.07.01	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.07.02	Квалиметрия	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ДПК-1	способностью обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	-
Б1.В.10	Оборудование цехов ОМД	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью к анализу и синтезу	ПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии	
Б1.В.ДВ.02.02	История техники	
Б1.В.ДВ.07.01	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.07.02	Квалиметрия	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Современный инжиниринг металлургического производства	
ПК-2	способностью выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы	ПК
Б1.Б.20	Планирование эксперимента	
Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	
Б1.В.02	Физическая химия	
Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-3	готовностью использовать физико-математический аппарат для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.09	Математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.10	Физика	
Б1.В.04	Электротехника и электроника	
Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	
Б1.В.10	Оборудование цехов ОМД	
Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-4	готовностью использовать основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы	ПК
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.17	Теплофизика	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-5	способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	ПК
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.В.ДВ.08.01	КНИР	
Б1.В.ДВ.08.02	УИРС	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	ПК
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	
Б1.В.09	Технологические процессы ОМД	
Б1.В.12	Системы управления технологическими процессами	
Б1.В.13	Производство сортового проката	
Б1.В.14	Производство листового проката	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология производства проволоки	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология производства калиброванной стали	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-11	готовностью выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	ПК
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.06	Продвижение научной продукции	
Б1.В.08	Методы оптимизации	
Б1.В.11	Новые технологические решения в процессах ОМД	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-12	способностью осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	ПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.05	Материаловедение	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства металлоизделий	
Б1.В.ДВ.06.02	Технология глубокой переработки металлов	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы нанотехнологий	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы деформационного наноструктурирования	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-13	готовностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	ПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	ОПК-4; ПК-3
Б1.В.08	Методы оптимизации	ПК-11
Б1.В.09	Технологические процессы ОМД	ОК-1; ПК-10
Б1.В.10	Оборудование цехов ОМД	ПК-3; ДПК-1
Б1.В.11	Новые технологические решения в процессах ОМД	ПК-11
Б1.В.12	Системы управления технологическими процессами	ОПК-7; ПК-10
Б1.В.13	Производство сортового проката	ПК-10
Б1.В.14	Производство листового проката	ПК-10
Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	История техники	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	ОПК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология производства проволоки	ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Технология производства калиброванной стали	ПК-10
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства металлоизделий	ПК-12
Б1.В.ДВ.06.02	Технология глубокой переработки металлов	ПК-12
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Управление качеством	ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Квалиметрия	ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	КНИР	ПК-5
Б1.В.ДВ.08.02	УИРС	ПК-5
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы нанотехнологий	ПК-12
Б1.В.ДВ.09.02	Основы деформационного наноструктурирования	ПК-12
Б2	Практики	ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-БММб-20_73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ОПК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-13; ДПК-1
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-12
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
ФТД	Факультативы	ОК-4; ПК-1
ФТД		ОК-4; ПК-1
ФТД.01	Медиакультура	ОК-4
ФТД.02	Современный инжиниринг металлургического производства	ПК-1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										з.е.	Неделя	Семестр 4										з.е.	Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр						
				Академических часов												Академических часов												Академических часов																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	ВНКР	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР			СР	Контроль				
ИТОГО (с факультативами)				1062											30	19 4/6	1170											32.5	21 4/6	2232											62	41 2/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				990											28			1170												32.5		2160											60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		49.9													54.1													52															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6													53.6													53.6															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26													27													26.5															
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27.2													28.4													27.8															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					990	461.7	204	51	187	19.7	385.5	142.8	28	ТО: 17 Э: 2 2/3		1062	481.25	221	119	119	22.3	438	142.8	29.5	ТО: 17 Э: 2 2/3		2052	942.95	425	170	306	42	823.5	285.6	57	ТО: 34 Э: 5 1/3									
1	Б1.Б.02	Иностранный язык	Эк	108	36.3				34	2.3	36	35.7	3													Эк	108	36.3			34	2.3	36	35.7	3		73	123							
2	Б1.Б.03	Философия	Эк	144	55	34			17	4	53.3	35.7	4													Эк	144	55	34		17	4	53.3	35.7	4		73	3							
3	Б1.Б.04	Экономика													ЗаО	108	51.95	17		34	0.95	56.05		3		ЗаО	108	51.95	17		34	0.95	56.05		3		73	4							
4	Б1.Б.05	Правоведение	За	144	52.8	34			17	1.8	91.2		4													За	144	52.8	34		17	1.8	91.2		4		73	3							
5	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности													Эк	144	55	34	17		4	53.3	35.7	4		Эк	144	55	34	17		4	53.3	35.7	4		73	4							
6	Б1.Б.09	Математика	За	144	86.8	34			51	1.8	57.2		4													За	144	86.8	34		51	1.8	57.2		4		73	123							
7	Б1.Б.10	Физика	Эк	216	140.85	51	51	34	4.85	39.45	35.7	6														Эк	216	140.85	51	51	34	4.85	39.45	35.7	6		73	23							
8	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	Эк	162	72	34			34	4	54.3	35.7	4.5		За	90	71.3	34		34	3.3	18.7		2.5		Эк За	252	143.3	68		68	7.3	73	35.7	7		73	34							
9	Б1.Б.17	Теплофизика													Эк	108	54.15	17	17	17	3.15	18.15	35.7	3		Эк	108	54.15	17	17	17	3.15	18.15	35.7	3		73	4							
10	Б1.Б.19	Основы металлургического производства													Эк	180	72	34	34		4	72.3	35.7	5		Эк	180	72	34	34		4	72.3	35.7	5		73	4							
11	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	За	72	17.95	17				0.95	54.05		2													За	72	17.95	17			0.95	54.05		2		73	3							
12	Б1.Б.04	Электротехника и электроника													Эк	108	54.15	17	34		3.15	18.15	35.7	3		Эк	108	54.15	17	34		3.15	18.15	35.7	3		73	4							
13	Б1.Б.05	Материаловедение													За	144	52.8	34	17		1.8	91.2		4		За	144	52.8	34	17		1.8	91.2		4		73	45							
14	Б1.Б.06	Продвижение научной продукции													За	108	34.95	17		17	0.95	73.05		3		За	108	34.95	17		17	0.95	73.05		3		73	4							
15	Б1.Б.ДВ.01.01	Введение в направление													За	72	34.95	17		17	0.95	37.05		2		За	72	34.95	17		17	0.95	37.05		2		73	4							
16	Б1.Б.ДВ.01.02	Введение в специальность													За	72	34.95	17		17	0.95	37.05		2		За	72	34.95	17		17	0.95	37.05		2		73	4							
17	ФТД.01	Медиакультура	За	36	17.95	17				0.95	18.05		1													За	36	17.95	17			0.95	18.05		1		73	3							
18	ФТД.02	Современный инжиниринг металлургического производства	За	36	17.95	17				0.95	18.05		1													За	36	17.95	17			0.95	18.05		1		73	3							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(5)										Эк(4) За(4) ЗаО										Эк(8) За(9) ЗаО																					
ПРАКТИКИ				(План)										108 3.7 3.7 104.3 3 2										108 3.7 3.7 104.3 3 2																					
	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности													ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3	2	ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3	2									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																									
КАНИКУЛЫ														2										6 2/6										8 2/6											

№	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	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					ВНКР	СР
ИТОГО (с факультативами)				1080									30	19 4/6		1080										30	20 2/6		2160								60	40
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30			1080										30			2160							60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55.2												53.1												54.2										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53.6												53.6													53.6									
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27												27													27									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28.3												28.5													28.4									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	480.1	204	85	170	21.1	457.1	142.8	30	ТО: 17 Э: 2 2/3		1080	484	238	68	153	24.6	418	178.5	30	ТО: 17 Э: 3 1/3		2160	963.7	442	153	323	45.7	875	321.3	60	ТО: 34 Э: 6			
1	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	Эк	180	73.5	34	17	17	5.5	70.8	35.7	5		Эк	144	72	34		34	4	36.3	35.7	4		Эк	180	73.5	34	17	17	5.5	70.8	35.7	5		73	5	
2	Б1.Б.20	Планирование эксперимента												Эк	144	72	34		34	4	36.3	35.7	4		Эк	144	72	34		34	4	36.3	35.7	4		73	6	
3	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии												Эк	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4		Эк	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4		73	6	
4	Б1.В.01	Проектная деятельность		144	68			68		76		4			72	17			17		55		2			216	85			85		131		6		73	5678	
5	Б1.В.05	Материаловедение	Эк	180	72	34	34		4	72.3	35.7	5		Эк	180	72	34	34		4	72.3	35.7	5		Эк	180	72	34	34		4	72.3	35.7	5		73	45	
6	Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	Эк	180	106.85	51	34	17	4.85	37.45	35.7	5		Эк КР	180	73	34	17	17	5	71.3	35.7	5		Эк(2) КР	360	179.85	85	51	34	9.85	108.75	71.4	10		73	56	
7	Б1.В.09	Технологические процессы ОМД												За	108	52.8	34		17	1.8	55.2		3		За	108	52.8	34		17	1.8	55.2		3		73	67	
8	Б1.В.13	Производство сортового проката	Эк	144	72	34		34	4	36.3	35.7	4		Эк	144	72	34		34	4	36.3	35.7	4		Эк	144	72	34	34	4	36.3	35.7	4		73	5		
9	Б1.В.14	Производство листового проката												Эк	144	72	34		34	4	36.3	35.7	4		Эк	144	72	34	34	4	36.3	35.7	4		73	6		
10	Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	За	108	52.8	34		17	1.8	55.2		3		За	108	52.8	34		17	1.8	55.2		3		За	108	52.8	34		17	1.8	55.2		3		73	5	
11	Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов												За	108	52.8	34	17		1.8	55.2		3		За	108	52.8	34	17		1.8	55.2		3		73	6	
12	Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов												За	108	52.8	34	17		1.8	55.2		3		За	108	52.8	34	17		1.8	55.2		3		73	6	
13	Б1.В.ДВ.05.01	Технология производства проволоки												Эк	180	72	34		34	4	72.3	35.7	5		Эк	180	72	34		34	4	72.3	35.7	5		73	6	
14	Б1.В.ДВ.05.02	Технология производства калиброванной стали												Эк	180	72	34		34	4	72.3	35.7	5		Эк	180	72	34		34	4	72.3	35.7	5		73	6	
15	Б1.В.ДВ.09.01	Основы нанотехнологий	За	144	34.95	17		17	0.95	109.05		4		За	144	34.95	17		17	0.95	109.05		4		За	144	34.95	17		17	0.95	109.05		4		73	5	
16	Б1.В.ДВ.09.02	Основы деформационного наклепа	За	144	34.95	17		17	0.95	109.05		4		За	144	34.95	17		17	0.95	109.05		4		За	144	34.95	17		17	0.95	109.05		4		73	5	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(2)											Эк(5) За(2) КР											Эк(9) За(4) КР												
ПРАКТИКИ			(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ													2												7 4/6											9 4/6		

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - ознакомительная практика	1	2			2						
			73	+	2						
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	2			2						
			73	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	1			4						
			73	+	4						
Производственная – преддипломная практика	4	2			2						
			73	+	2						
Итого по факту						10					
Итого по плану						10					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Теория обработки металлов давлением					
КР	3	2	73		
Оборудование цехов ОМД					
КП	4	1	73		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6					
Технология глубокой переработки металлов					
КП	4	2	73		
Технология производства металлоизделий					
КП	4	2	73		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8					
КНИР					
КР	4	2	73		
УИРС					
КР	4	2	73		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				235	248	242	60	29.5	30.5	62	29.5	32.5	60	30	30	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	29.5	30.5	60	27.5	32.5	60	30	30	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	50%	50%	30.5%	216	222	216	57	29.5	27.5	57	27.5	29.5	60	30	30	42	24	18	
B1.Б	Базовая часть				108	111	108	42	23.5	18.5	45	27.5	17.5	13	5	8	8	8		
B1.В	Вариативная часть				108	111	108	15	6	9	12		12	47	25	22	34	16	18	
B2	Практики	0%	100%	0%	12	15	15	3		3	3		3				9	6	3	
B2.В	Вариативная часть				12	15	15	3		3	3		3				9	6	3	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
B3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				1	2	2				2	2								
ФТД					1	2	2				2	2								
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.4	-	54.1	54.1	-	49.9	54.1	-	55.2	53.1	-	54.1	52.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.2	-	28.2	28.5	-	27.2	28.4	-	28.3	28.5	-	28.3	28.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3569.1	-	478.05	479.4	-	461.7	481.25	-	480.1	483.6	-	395.1	309.9	
		Блок Б2					11.2	-		3.7	-		3.7	-			-	2.5	1.3	
		Блок Б3					22	-			-			-			-		22	
		Блок ФТД					35.9	-			-	35.9		-			-			
		Итого по всем блокам					3638.2	-	478.05	483.1	-	497.6	484.95	-	480.1	483.6	-	397.6	333.2	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5		8	4	4	9	4	5	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)						8	5	3		7	3	4	4	2	2	4	2	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1		1		1				2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)																2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)													1		1	1		1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						44.03%												
		в интерактивной форме						21.9%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	73		15.00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	73		0.50	
4	73		0.50	
5	73		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	73	0.50	
4	73	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		Резерв 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

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	60				62				60				60			
Всего	29.5		30.5		29.5		32.5		30		30		30		30	
1			Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-3	2	Б1.Б.02 Иностранный язык [Эк] ОК-3	3	Б1.Б.04 Экономика [ЗаО] ОК-2	3			Б1.Б.20 Планирование эксперимента [Эк] ОПК-4; ПК-2	4	Б1.Б.16 Производственны й менеджмент [ЗаО] ОК-2	4	Б1.В.01 Проектная деятельность [За] ПК-11	1
2	Б1.Б.01 История [Эк] ОК-1	4							Б1.Б.18 Металлургическа я теплотехника [Эк] ОПК-4	5					Б1.В.11 Новые технологические решения в процессах ОМД [Эк] ПК-11	4
3																
4			Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	3.5			Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельнос ти [Эк] ОК-8; ОПК-5; ПК-12; ПК-13	4								
5	Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-3	2			Б1.Б.03 Философия [Эк] ОК-1	4					Б1.Б.22 Моделирование процессов и объектов в металлургии [Эк] ОПК-4; ПК-5; ПК-11	4	Б1.Б.21 Методы исследований материалов и процессов [Эк] ОПК-1; ПК-2	4		
6									Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	4					Б1.В.12 Системы управления технологическими процессами [ЗаО] ОПК-7; ПК-10	4
7																
8	Б1.Б.06 Культурология и межкультурное взаимодействие [За] ОК-3; ОК-4	4	Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4	4			Б1.Б.14 Механика материалов и основы конструирования [За] ОПК-1	2.5					Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	1		
9					Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-6; ОПК-6	4										
10																
11	Б1.Б.07 Технология командообразован ия и саморазвития [За] ОК-4; ОК-5	3	Б1.Б.12 Экология [За] ОК-8; ОПК-5	3			Б1.Б.17 Теплофизика [Эк] ОПК-1; ПК-4	3	Б1.В.05 Материаловедени е [Эк] ПК-12	5			Б1.В.08 Методы оптимизации [За] ПК-11	3	Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Технология производства металлоизделий [Эк, КП] (Технология глубокой переработки металлов) ПК-12	5
12																
13					Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4					Б1.В.07 Теория обработки металлов давлением [Эк, КП] ОПК-4; ПК-3	5				
14			Б1.Б.13 Метрология, стандартизация и сертификация [За] ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9	3			Б1.Б.19 Основы металлургическог о производства [Эк] ОПК-2; ОПК-3; ПК-10	5					Б1.В.09 Технологические процессы ОМД [Эк] ОК-1; ПК-10	4		
15	Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4.5							Б1.В.07 Теория обработки металлов	5					Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: КНИР [За, КП] (Технология глубокой переработки металлов) ПК-12	4
16																
17			Б1.Б.15 Информатика и								Б1.В.09 Технологические процессы ОМД	3				

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		
Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.		
18		информационные технологии [Эк] ОПК-1	3	Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4	6	Б1.В.04 Электротехника и электроника [Эк] ОПК-1; ПК-3	3	давлением [Эк] ОПК-4; ПК-3		[За] ОК-1; ПК-10		Б1.В.10 Оборудование цехов ОМД [За, КП] ПК-3; ДПК-1	4	УУИРС) ПК-5			
19														Б2.В.04(П) Производственная – преддипломная практика [ЗаО] ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1	3		
20	Б1.Б.11 Химия [Эк] ОПК-4	4															
21			Б1.В.02 Физическая химия [Эк] ОПК-4; ПК-2	4				Б1.В.13 Производство сортового проката [Эк] ПК-10	4		Б1.В.14 Производство листового проката [Эк] ПК-10	4					
22																	
23	Б1.Б.15 Информатика и информационные технологии [За] ОПК-1	2			Б1.Б.14 Материаловедение [За] ПК-12	4					Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Коррозия и защита металлов [За] (У Физические свойства материалов) ОПК-1; ПК-2		Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Управление качеством [Эк] (У Квалиметрия) ОПК-9; ПК-1	4	Б3.Б.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена [Эк] ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-12	3	
24			Б1.В.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1	2													
25	Б1.В.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [Эк] ОПК-1; ПК-1	3															
26			Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (У Математическая статистика в металлургии) ПК-3	3				Б1.В.06 Продвижение научной продукции [За] ОК-2; ОК-6; ПК-11	3								
27					Б1.Б.23 Физическая культура и спорт [За] ОК-7; ОК-8	2											
28	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: История металлургии [За] (У История техники) ОПК-2; ПК-1	3															
29					ФТ.Д.01 Медиакультура [За] ОК-4	1	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Введение в направление [За] (У Введение в специальность) ОПК-3; ПК-1	2									
30			Б2.В.01(У) Учебная - ознакомительная практика [ЗаО] ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4	3	ФТ.Д.02 Современный инжиниринг металлургического производства [За] ПК-1	1											
31														Б2.В.03(П) Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗаО] ОК-6; ОПК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-13; ДПК-1	6	Б3.Б.02 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1	6

Примечание Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-БММб-20_73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2020