

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

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 15.02.2023

И.о. ректора _____ Терентьев Д.В.
" ____ " _____ 20 ____ 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
Форма обучения: Очно-заочная
Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2023
Учебный год _____ 2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 702 от 02.06.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
27.035	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГОРЯЧЕКАТАНОГО ПРОКАТА
27.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ХОЛОДНОКАТАНОГО ЛИСТА
27.076	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕТИЗОВ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	технологический
+	организационно-управленческий
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ / Абдулвелеев И.Р./
Проректор по экономическим и финансовым вопросам _____ / Ведров М.Н./
Начальник УМУ _____ / Малахов О.С./
Директор института _____ / Хамзина Д.Р./
Заведующий кафедрой _____ / Усанов М.Ю./
Внешний рецензент _____

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				июнь				июль				Август									
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I	*	*	*	*																																																		
II																																																						
III																																																						
IV																																																						
V																																																						

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сен. 1	Сен. 2	Всего	Сен. 3	Сен. 4	Всего	Сен. 5	Сен. 6	Всего	Сен. 7	Сен. 8	Всего	Сен. 9	Сен. 10	Всего	
Т	Теоретическое обучение и практики	15	19	34	18	18	36	19	18	37	19	15	34	14		14	155
Э	Экзаменационные сессии	2	3	5	2	2	4	1 2/6	2 4/6	4	1 2/6	2	3 2/6	2 4/6		2 4/6	19
П	Производственная практика											4	4			4	4
Пд	Преддипломная практика													4		4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													4		4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена													2		2	2
К	Каникулы	4/6	6	6 4/6	1 4/6	8	9 4/6	1 2/6	7 2/6	8 4/6	1 2/6	7	8 2/6	4 1/6		4 1/6	37 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1/6 (1 дн.)		1/6 (1 дн.)	9 3/6 (57 дн.)
Продолжительность обучения		не менее 12 нед. и не более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед. и не более 39 нед.			
Итого		19	29	48	23	29	52	23	29	52	23	29	52	31		31	235

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7560	7560	2720.3	2563	3911.5	928.2	4	21.5	28.5	24	28	23	28	21	20	16
Обязательная часть									133	133	4788	4788	1664.9	1576	2623.3	499.8		21.5	28.5	24	22	10	9	3	11	4
+	Б1.О.01	История России		2	1			4	4	144	144	116.5	113	27.5			2	2								
+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	72	72	45.85	45	26.15			2									
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	72	72	70.65	68	1.35				2								
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		1				3	3	108	108	15.1	15	92.9			3									
+	Б1.О.03	Иностранный язык		234				6	6	216	216	110.3	110	105.7				2	2	2						
+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области		56				6	6	216	216	37.2	37	178.8							3	3				
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2				3	3	108	108	19.1	19	88.9				3								
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	72	72	31.6	30	40.4			2									
+	Б1.О.07	Философия	3					3	3	108	108	40.1	36	32.2	35.7				3							
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	144	144	40.1	36	68.2	35.7					4						
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	19.9	18	52.1					2							
+	Б1.О.10	Экономика предприятия			6			3	3	108	108	37.9	36	70.1								3				
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент			8			3	3	108	108	31.6	30	76.4										3		
+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	18.1	18	89.9					3							
+	Б1.О.13	Математика	12					7	7	252	252	91	83	89.6	71.4		3.5	3.5								
+	Б1.О.14	Математический анализ		3				3	3	108	108	37.9	36	70.1					3							
+	Б1.О.15	Физика	2	2				8	8	288	288	88.8	83	163.5	35.7		4	4								
+	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	2					4	4	144	144	42.2	38	66.1	35.7			4								
+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	3		2			5	5	180	180	97.3	93	47	35.7			2	3							
+	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии		5				4	4	144	144	38.1	38	105.9							4					
+	Б1.О.19	Материаловедение	4	3				9	9	324	324	96	90	192.3	35.7				4	5						
+	Б1.О.20	Сопротивление материалов	1					4	4	144	144	48.8	45	59.5	35.7		4									
+	Б1.О.21	Детали машин		2				3	3	108	108	40	38	68				3								
+	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация		5				3	3	108	108	79.9	76	28.1							3					
+	Б1.О.23	Основы металлургического производства	2					5	5	180	180	42.2	38	102.1	35.7			5								
+	Б1.О.24	История металлургии		1				3	3	108	108	31.6	30	76.4			3									
+	Б1.О.25	Физическая химия	3					4	4	144	144	40.1	36	68.2	35.7				4							
+	Б1.О.26	Анализ числовой информации		4				3	3	108	108	37.9	36	70.1						3						
+	Б1.О.27	Теплофизика		3				3	3	108	108	55.9	54	52.1					3							
+	Б1.О.28	Металлургическая теплотехника		4				3	3	108	108	37.9	36	70.1						3						
+	Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	8					4	4	144	144	48.8	45	59.5	35.7									4		
+	Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	9					4	4	144	144	30.3	28	78	35.7										4	
+	Б1.О.31	Планирование эксперимента		7				3	3	108	108	38.1	38	69.9								3				
+	Б1.О.32	Введение в направление		4				2	2	72	72	37.9	36	34.1					2							
+	Б1.О.33	Основы нанотехнологий		8				4	4	144	144	46.6	45	97.4									4			
+	Б1.О.34	Электротехника и электроника	6					3	3	108	108	40.1	36	32.2	35.7						3					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									77	77	2772	2772	1055.4	987	1288.2	428.4	4				6	13	19	18	9	12
+	Б1.В.01	Проектная деятельность		5678				5	5	180	180	86.4	86	93.6							1	1	1	2		

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_вБММ6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала

[illegible]

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_ВБММ6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
+	Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	5					6	6	216	216	61.2	57	119.1	35.7					6						
+	Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	6					6	6	216	216	58.1	54	122.2	35.7						6					
+	Б1.В.04	Технологии производства сортового проката	6				6	6	6	216	216	59.6	54	120.7	35.7						6					
+	Б1.В.05	Технологии производства листового проката	7				7	6	6	216	216	83.6	76	96.7	35.7							6				
+	Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением		7				3	3	108	108	59	57	49								3				
+	Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	4					6	6	216	216	40.1	36	140.2	35.7				6							
+	Б1.В.08	Технология производства метизов	7				7	5	5	180	180	62.7	57	81.6	35.7							5				
+	Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	8					4	4	144	144	48.8	45	59.5	35.7	2							4			
+	Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением		9				3	3	108	108	58.9	56	49.1										3		
+	Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	8					3	3	108	108	48.8	45	23.5	35.7								3			
+	Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением			5			3	3	108	108	40	38	68					3							
+	Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	9					3	3	108	108	45.7	42	26.6	35.7									3		
+	Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	6				6	3	3	108	108	39.8	36	32.5	35.7					3						
+	Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов		6				3	3	108	108	37.9	36	70.1					3							
+	Б1.В.16	Цифровизация металлургических технологий	9					3	3	108	108	45.7	42	26.6	35.7	2								3		
+	Б1.В.17	Технология производства проволоки	5					3	3	108	108	61.2	57	11.1	35.7					3						
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		9				3	3	108	108	58.9	56	49.1										3		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением		9				3	3	108	108	58.9	56	49.1										3		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве		9				3	3	108	108	58.9	56	49.1										3		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02			7			3	3	108	108	59	57	49							3					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением			7			3	3	108	108	59	57	49							3					
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства			7			3	3	108	108	59	57	49							3					
Блок 2.Практика									21	21	756	756	0.8		755.2		756		3				6	6	6	
Обязательная часть									9	9	324	324	0.4		323.6		324		3				6			
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	0.2		107.8		108		3								
+	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			7			6	6	216	216	0.2		215.8		216						6				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12	432	432	0.4		431.6		432						6	6		
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно -технологическая) практика			8			6	6	216	216	0.2		215.8		216							6			
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика			9			6	6	216	216	0.2		215.8		216								6		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	16		308									9		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	9					3	3	108	108	0.5		107.5										3		

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_вБММ6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала

[illegible]

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
																		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5												6	
ФТД. Факультативы								2	2	72	72	36.2	36	35.8								2					
+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства		6				1	1	36	36	18.1	18	17.9								1					
+	ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности		6				1	1	36	36	18.1	18	17.9								1					

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
73	Металлургии и стандартизации
73	Металлургии и стандартизации
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.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210		7560	7560	2720.3	2563	157.3	3911.5	928.2		4	
Обязательная часть									133	133		4788	4788	1664.9	1576	88.9	2623.3	499.8			
☐	+	Б1.О.01	История России		2	1			4	4		144	144	116.5	113	3.5	27.5				
☐	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	45.85	45	0.85	26.15				
@	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	36	72	72	70.65	68	2.65	1.35				
☐	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		1				3	3	36	108	108	15.1	15	0.1	92.9				
☐	+	Б1.О.03	Иностранный язык		234				6	6	36	216	216	110.3	110	0.3	105.7				
☐	+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области		56				6	6	36	216	216	37.2	37	0.2	178.8				
☐	+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2				3	3	36	108	108	19.1	19	0.1	88.9				
☐	+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	36	72	72	31.6	30	1.6	40.4				
☐	+	Б1.О.07	Философия	3					3	3	36	108	108	40.1	36	4.1	32.2	35.7			
☐	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	36	144	144	40.1	36	4.1	68.2	35.7			
☐	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19.9	18	1.9	52.1				
☐	+	Б1.О.10	Экономика предприятия			6			3	3	36	108	108	37.9	36	1.9	70.1				
☐	+	Б1.О.11	Производственный менеджмент			8			3	3	36	108	108	31.6	30	1.6	76.4				
☐	+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	18.1	18	0.1	89.9				
☐	+	Б1.О.13	Математика	12					7	7	36	252	252	91	83	8	89.6	71.4			
☐	+	Б1.О.14	Математический анализ		3				3	3	36	108	108	37.9	36	1.9	70.1				
☐	+	Б1.О.15	Физика	2	2				8	8	36	288	288	88.8	83	5.8	163.5	35.7			
☐	+	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	2					4	4	36	144	144	42.2	38	4.2	66.1	35.7			
☐	+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	3		2			5	5	36	180	180	97.3	93	4.3	47	35.7			
☐	+	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии		5				4	4	36	144	144	38.1	38	0.1	105.9				
☐	+	Б1.О.19	Материаловедение	4	3				9	9	36	324	324	96	90	6	192.3	35.7			
☐	+	Б1.О.20	Сопротивление материалов	1					4	4	36	144	144	48.8	45	3.8	59.5	35.7			
☐	+	Б1.О.21	Детали машин		2				3	3	36	108	108	40	38	2	68				
☐	+	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация		5				3	3	36	108	108	79.9	76	3.9	28.1				
☐	+	Б1.О.23	Основы металлургического производства	2					5	5	36	180	180	42.2	38	4.2	102.1	35.7			
☐	+	Б1.О.24	История металлургии		1				3	3	36	108	108	31.6	30	1.6	76.4				
☐	+	Б1.О.25	Физическая химия	3					4	4	36	144	144	40.1	36	4.1	68.2	35.7			
☐	+	Б1.О.26	Анализ числовой информации		4				3	3	36	108	108	37.9	36	1.9	70.1				
☐	+	Б1.О.27	Теплофизика		3				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1				
☐	+	Б1.О.28	Металлургическая теплотехника		4				3	3	36	108	108	37.9	36	1.9	70.1				
☐	+	Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	8					4	4	36	144	144	48.8	45	3.8	59.5	35.7			
☐	+	Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	9					4	4	36	144	144	30.3	28	2.3	78	35.7			
☐	+	Б1.О.31	Планирование эксперимента		7				3	3	36	108	108	38.1	38	0.1	69.9				
☐	+	Б1.О.32	Введение в направление		4				2	2	36	72	72	37.9	36	1.9	34.1				
☐	+	Б1.О.33	Основы нанотехнологий		8				4	4	36	144	144	46.6	45	1.6	97.4				
☐	+	Б1.О.34	Электротехника и электроника	6					3	3	36	108	108	40.1	36	4.1	32.2	35.7			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									77	77		2772	2772	1055.4	987	68.4	1288.2	428.4		4	
☐	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		5678				5	5	36	180	180	86.4	86	0.4	93.6				

План Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_ВММ6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала подгс

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_ВММ6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала подгс

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_ВБММ6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала подгс

Курс 3																			
Семестр 5										Семестр 6									
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Конт роль
23	828	318.6	304	95		209	14.6	438	71.4	28	1008	309.6	288	90		198	21.6	555.6	142.8
10	360	137.1	133	38		95	4.1	222.9		9	324	96.1	90	36		54	6.1	192.2	35.7
3	108	19.1	19			19	0.1	88.9		3	108	18.1	18			18	0.1	89.9	
										3	108	37.9	36	18		18	1.9	70.1	
4	144	38.1	38			38	0.1	105.9											
3	108	79.9	76	38		38	3.9	28.1											
										3	108	40.1	36	18		18	4.1	32.2	35.7
13	468	181.5	171	57		114	10.5	215.1	71.4	19	684	213.5	198	54		144	15.5	363.4	107.1
1	36	19.1	19			19	0.1	16.9		1	36	18.1	18			18	0.1	17.9	

План Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_ВБММ6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала подгс

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_вБММ6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала подгс

Курс 5																							Закрепленная кафедра	
Семестр 9													Семестр А											
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНKR	ВНKR пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	СР	Конт роль	Код	Наименование
16	576	239.5	224	84		140	2	15.5		229.4		107.1												
4	144	30.3	28			28		2.3		78		35.7												
																							22	Всеобщей истории
																							22	Всеобщей истории
																							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
																							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
																							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
																							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
																							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
																							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
																							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
											</													

-	-	-	-	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.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
☐	+	Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	5					6	6	36	216	216	61.2	57	4.2	119.1	35.7			
☐	+	Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	6					6	6	36	216	216	58.1	54	4.1	122.2	35.7			
☐	+	Б1.В.04	Технологии производства сортового проката	6			6		6	6	36	216	216	59.6	54	5.6	120.7	35.7			
☐	+	Б1.В.05	Технологии производства листового проката	7			7		6	6	36	216	216	83.6	76	7.6	96.7	35.7			
☐	+	Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением		7				3	3	36	108	108	59	57	2	49				
☐	+	Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	4					6	6	36	216	216	40.1	36	4.1	140.2	35.7			
☐	+	Б1.В.08	Технология производства метизов	7			7		5	5	36	180	180	62.7	57	5.7	81.6	35.7			
☐	+	Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	8					4	4	36	144	144	48.8	45	3.8	59.5	35.7		2	
☐	+	Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозионных покрытий в цехах обработки металлов давлением		9				3	3	36	108	108	58.9	56	2.9	49.1				
☐	+	Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	8					3	3	36	108	108	48.8	45	3.8	23.5	35.7			
☐	+	Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением			5			3	3	36	108	108	40	38	2	68				
☐	+	Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	9					3	3	36	108	108	45.7	42	3.7	26.6	35.7			
☐	+	Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	6			6		3	3	36	108	108	39.8	36	3.8	32.5	35.7			
☐	+	Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов		6				3	3	36	108	108	37.9	36	1.9	70.1				
☐	+	Б1.В.16	Цифровизация металлургических технологий	9					3	3	36	108	108	45.7	42	3.7	26.6	35.7		2	
☐	+	Б1.В.17	Технология производства проволоки	5					3	3	36	108	108	61.2	57	4.2	11.1	35.7			
☐	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		9				3	3		108	108	58.9	56	2.9	49.1				
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением		9				3	3	36	108	108	58.9	56	2.9	49.1				
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве		9				3	3	36	108	108	58.9	56	2.9	49.1				
☐	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02			7			3	3		108	108	59	57	2	49				
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением			7			3	3	36	108	108	59	57	2	49				
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства			7			3	3	36	108	108	59	57	2	49				
Блок 2.Практика									21	21		756	756	0.8		0.8	755.2			756	
Обязательная часть									9	9		324	324	0.4		0.4	323.6			324	
☐	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	0.2		0.2	107.8			108	
☐	+	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			7			6	6	36	216	216	0.2		0.2	215.8			216	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12		432	432	0.4		0.4	431.6			432	
☐	+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			8			6	6	36	216	216	0.2		0.2	215.8			216	
☐	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика			9			6	6	36	216	216	0.2		0.2	215.8			216	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	16		16	308				
☐	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	9					3	3	36	108	108	0.5		0.5	107.5				

План Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_vBMM6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала подг

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_вБММ6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала подгс

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_ВБММ6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала подг

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_вБММ6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала подгс

[illegible]

Курс 5																							Закрепленная кафедра	
Семестр 9												Семестр А												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНKP	ВНKP пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Конт роль	Код	Наименование
																							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	58.9	56	28		28		2.9		49.1													73	Металлургии и стандартизации
																							73	Металлургии и стандартизации
																							73	Металлургии и стандартизации
3	108	45.7	42	14		28		3.7		26.6		35.7											73	Металлургии и стандартизации
																							73	Металлургии и стандартизации
																							73	Металлургии и стандартизации
3	108	45.7	42	14		28	2	3.7		26.6		35.7											73	Металлургии и стандартизации
																							73	Металлургии и стандартизации
3	108	58.9	56	28		28		2.9		49.1														
3	108	58.9	56	28		28		2.9		49.1													73	Металлургии и стандартизации
																							73	Металлургии и стандартизации
																							73	Металлургии и стандартизации
6	216	0.2						0.2	0.2	215.8	215.8													
																							73	Металлургии и стандартизации
																							73	Металлургии и стандартизации
6	216	0.2						0.2	0.2	215.8	215.8													
																							73	Металлургии и стандартизации
6	216	0.2						0.2	0.2	215.8	215.8												73	Металлургии и стандартизации
9	324	16						16		308														
3	108	0.5						0.5		107.5													73	Металлургии и стандартизации

План Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_вБММб-23_73.rlx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала подгс

-	-	-	-	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.	ВНКР	СР	Контр оль	Интер часы	Пр. подгот
☐	+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5		15.5	200.5			
ФТД.Факультативы									2	2		72	72	36.2	36	0.2	35.8			
☐	+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства		6				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
☐	+	ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности		6				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			

План Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_vBMM6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала подг

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_vBMM6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала подг

[illegible]

Курс 3																			
Семестр 5										Семестр 6									
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль
										2	72	36.2	36			36	0.2	35.8	
										1	36	18.1	18			18	0.1	17.9	
										1	36	18.1	18			18	0.1	17.9	

План Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_vBMM6-23_73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство), год начала подг

[illegible]

Курс 5																							Закрепленная кафедра	
Семестр 9												Семестр А												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Код	Наименование
6	216	15.5						15.5		200.5													73	Металлургии и стандартизации
																							73	Металлургии и стандартизации
																							73	Металлургии и стандартизации

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.12	Продвижение научной продукции	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области	
Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.01.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.07	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	-
УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б1.О.11	Производственный менеджмент	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	-
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ОПК
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные законы и принципы при решении практических задач	-
ОПК-1.2	Решает стандартные профессиональные задачи с применением общинженерных знаний	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.3	Применяет методы моделирования и математического анализа для решения задач теоретического и прикладного характера	-
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Математический анализ	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.19	Материаловедение	
Б1.О.20	Сопротивление материалов	
Б1.О.24	История металлургии	
Б1.О.25	Физическая химия	
Б1.О.26	Анализ числовой информации	
Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.О.32	Введение в направление	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК
ОПК-2.1	Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	-
ОПК-2.2	Проводит оценку проектных решений и инженерных задач, в том числе экологическую	-
ОПК-2.3	Анализирует и оценивает работоспособность предприятия (технических объектов, систем и процессов) с учетом социальных ограничений	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б1.О.11	Производственный менеджмент	
Б1.О.27	Теплофизика	
Б1.О.28	Металлургическая теплотехника	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК
ОПК-3.1	Разрабатывает комплексы технических и технологических решений в профессиональной области	-
ОПК-3.2	Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач в профессиональной области	-
ОПК-3.3	Обеспечивает технологическое сопровождение производственных процессов	-
Б1.О.11	Производственный менеджмент	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК
ОПК-4.1	Выбирает и применяет методы и средства измерения для определения свойств материалов и изделий из них	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.2	Проводит экспериментальные исследования и использует основные приемы обработки и представления полученных данных	-
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	
Б1.О.31	Планирование эксперимента	
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК
ОПК-5.1	Применяет информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки, анализа и представления научно-технической информации	-
ОПК-5.2	Определяет перечень ресурсов и аппаратно-программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.26	Анализ числовой информации	
Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК
ОПК-6.1	Определяет перечень оборудования на производстве и в лаборатории, обеспечивающее безопасное получение и исследование материалов и изделий из них	-
ОПК-6.2	Оценивает по критериям технологический процесс в профессиональной области с точки зрения безопасности и эффективности	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.23	Основы металлургического производства	
Б1.О.33	Основы нанотехнологий	
Б1.О.34	Электротехника и электроника	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли	ОПК
ОПК-7.1	Участвует в разработке технической и нормативной документации, связанной с профессиональной деятельностью	-
ОПК-7.2	Владеет навыками применения стандартов, норм и правил в металлургической отрасли	-
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.21	Детали машин	
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-8.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-8.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Информатика и информационные технологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПК-1	Готов определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску канатов, корда, арматурных прядей и проволоки производственными подразделениями	ПК
ПК-1.1	Анализирует устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принцип работы, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования, приборов и механизмов цеха по производству канатов, корда, арматурных прядей и проволоки.	-
ПК-1.2	Анализирует теорию и технологию термической обработки, травления, волочения проволоки. Анализирует показатели работы технологических участков цеха по производству метизов при выполнении производственных заданий. Принимает решения о внесении регламентируемых корректировок в технологических процессах участков цеха по производству канатов, корда, арматурных прядей и проволоки.	-
ПК-1.3	Анализирует изменения показателей процесса производства метизной продукции. Контролирует качество метизной продукции на стадиях технологического процесса и готовой продукции.	-
Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	
Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	
Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением	
Б1.В.08	Технология производства метизов	
Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением	
Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	
Б1.В.17	Технология производства проволоки	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по горячей прокатке металла	ПК
ПК-2.1	Анализирует требования к качеству выпускаемой продукции. Контролирует марочный и размерный сортамент выпускаемой продукции. Создаёт перечень возможных неисправностей оборудования и действий по их устранению	-
ПК-2.2	Анализирует данные технической документации, характеризующие соблюдение технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования стана горячей прокатки. Принимает меры по предупреждению брака и повышению качества продукции горячекатаного проката	-

Индекс		Содержание	Тип
ПК-2.3		Определяет меры по выполнению производственных заданий по объему производства продукции в заданной номенклатуре, рациональной загрузке оборудования, экономному расходованию сырья, материалов, топлива, энергии и снижению издержек производства стана горячей прокатки. Корректирует технологический процесс нагрева и горячей прокатки	-
Б1.В.02		Теория обработки металлов давлением (часть1)	
Б1.В.03		Теория обработки металлов давлением (часть2)	
Б1.В.04		Технологии производства сортового проката	
Б1.В.06		Термическая обработка в обработке металлов давлением	
Б1.В.10		Технология нанесения антикоррозионных покрытий в цехах обработки металлов давлением	
Б1.В.12		Основы механики процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.14		Курсовая научно-исследовательская работа	
Б1.В.15		Калибровка валков сортовых станов	
Б2.В.01(П)		Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)		Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Готов определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску холоднокатаного листа	ПК
ПК-3.1		Анализирует устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принцип работы, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования, приборов и механизмов цеха по производству холоднокатаного листового проката	-
ПК-3.2		Анализирует теорию и технологию термической обработки, травления, холодной прокатки и резки листового проката. Анализирует показатели работы технологических участков цеха по производству холоднокатаного листа при выполнении производственных заданий. Принимает решения о внесении регламентируемых корректировок в технологических процессах участков цеха по производству холоднокатаного листового проката	-
ПК-3.3		Анализирует изменения показателей процесса производства холоднокатаного листового проката. Контролирует качество холоднокатаного листового проката на стадиях технологического процесса и готовой продукции	-
Б1.В.02		Теория обработки металлов давлением (часть1)	
Б1.В.03		Теория обработки металлов давлением (часть2)	
Б1.В.05		Технологии производства листового проката	
Б1.В.06		Термическая обработка в обработке металлов давлением	
Б1.В.10		Технология нанесения антикоррозионных покрытий в цехах обработки металлов давлением	
Б1.В.12		Основы механики процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.14		Курсовая научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)		Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)		Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-4	Готов осуществлять организационно-техническое обеспечение для выполнения производственного задания подразделением производства канатов, корда, арматурных прядей и проволоки	ПК
ПК-4.1	Анализирует устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принципы работы, схему расположения, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования прядевяющих и канатовых машин, приборов и механизмов подразделений производства канатов, корда, арматурных прядей и проволоки	-
ПК-4.2	Анализирует данные технической документации, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования в подразделениях производства канатов, корда, арматурных прядей и проволоки	-
ПК-4.3	Проверяет техническое состояние основного и вспомогательного оборудования в технологическом подразделении производства канатов, корда и арматурных прядей. Разрабатывает меры по сокращению брака в процессе производства канатов, корда, арматурных прядей и проволоки	-
Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	
Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	
Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	
Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	
Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением	
Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску горячекатаного проката	ПК
ПК-5.1	Анализирует устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принцип работы, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования, приборов и механизмов цеха по производству горячекатаного проката	-
ПК-5.2	Выявляет ключевые параметры технологических процессов участков цеха по производству горячекатаного проката, влияющие на качество готовой продукции	-
ПК-5.3	Оценивает производственную ситуацию в технологических отделениях цеха по производству горячекатаного проката. Контролирует качество горячекатаного проката на стадиях технологического процесса и готовой продукции	-
Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	
Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	
Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	
Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	
Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	
Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	
	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве	
	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением	
	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		проектный	
	ПК-6	Способен координировать работы технологических подразделений производства метизной продукции	ПК
	ПК-6.1	Анализирует устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принципы работы, схему расположения, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования для производства метизов	-
	ПК-6.2	Определяет причины и последствия негативных изменений параметров и показателей качества процессов производства метизов	-
	ПК-6.3	Проверяет техническое состояние основного и вспомогательного оборудования в подразделениях производства метизов	-
	Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	
	Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	
	Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	
	Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	
	Б1.В.16	Цифровизация металлургических технологий	
	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	
	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве	
	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства	
	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства	
	ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности	

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01		История России	УК-5
Б1.О.01.0	22	Отечественная история	УК-5
Б1.О.01.0	22	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.О.02	73	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.03	73	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	73	Технический иностранный язык в профессиональной области	УК-4
Б1.О.05	73	Основы Российского законодательства	УК-2; УК-11
Б1.О.06	73	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.О.07	73	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.08	73	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9; ОПК-6
Б1.О.09	73	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.10	73	Экономика предприятия	УК-10; ОПК-2
Б1.О.11	73	Производственный менеджмент	УК-10; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.12	73	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.13	73	Математика	ОПК-1
Б1.О.14	73	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.15	73	Физика	ОПК-1
Б1.О.16	73	Общая и неорганическая химия	ОПК-1
Б1.О.17	73	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.18	73	Информатика и информационные технологии	ОПК-8
Б1.О.19	73	Материаловедение	ОПК-1
Б1.О.20	73	Сопротивление материалов	ОПК-1
Б1.О.21	73	Детали машин	ОПК-7
Б1.О.22	73	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.23	73	Основы металлургического производства	ОПК-6
Б1.О.24	73	История металлургии	ОПК-1
Б1.О.25	73	Физическая химия	ОПК-1
Б1.О.26	73	Анализ числовой информации	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.27	73	Теплофизика	ОПК-2
Б1.О.28	73	Металлургическая теплотехника	ОПК-2
Б1.О.29	73	Методы исследования материалов и процессов	ОПК-4
Б1.О.30	73	Моделирование процессов и объектов в металлургии	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.31	73	Планирование эксперимента	ОПК-4
Б1.О.32	73	Введение в направление	ОПК-1

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.33	73	Основы нанотехнологий	ОПК-6
Б1.О.34	73	Электротехника и электроника	ОПК-6
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	73	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.В.02	73	Теория обработки металлов давлением (часть1)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	73	Теория обработки металлов давлением (часть2)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	73	Технологии производства сортового проката	ПК-2
Б1.В.05	73	Технологии производства листового проката	ПК-3
Б1.В.06	73	Термическая обработка в обработке металлов давлением	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.07	73	Оборудование цехов обработки металлов давлением	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.08	73	Технология производства метизов	ПК-1
Б1.В.09	73	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.10	73	Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.11	73	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.12	73	Основы механики процессов обработки металлов давлением	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.13	73	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	ПК-4; ПК-5
Б1.В.14	73	Курсовая научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.15	73	Калибровка валков сортовых станов	ПК-2; ПК-5
Б1.В.16	73	Цифровизация металлургических технологий	ПК-6
Б1.В.17	73	Технология производства проволоки	ПК-1
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.0	73	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.0	73	Методы оптимизации в прокатном производстве	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.0	73	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.0	73	Информационное обеспечение прокатного производства	ПК-5; ПК-6
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.01(У)	73	Учебная - ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-7
Б2.О.02(У)	73	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-4; ОПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_вБММб-23_73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2023

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	73	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б2.В.02(Пд)	73	Производственная - преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Г)	73	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б3.02(Д)	73	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД		Факультативы	ПК-6
ФТД.В			ПК-6
ФТД.В.01	73	Современный инжиниринг прокатного производства	ПК-6
ФТД.В.02	73	Интернет вещей в промышленности	ПК-6

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО		
27.035	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГОРЯЧЕКАТАНОГО ПРОКАТА	ПК-2; ПК-5	
B	Осуществление мероприятий по горячей прокатке металла	ПК-2	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительные профессиональные программы или Высшее образование - бакалавриат
C	Организация согласованной работы производственных подразделений по выпуску горячекатаного проката	ПК-5	Высшее образование - бакалавриат
27.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ХОЛОДНОКАТАНОГО ЛИСТА	ПК-3	
E	Организация согласованной работы производственных подразделений по выпуску холоднокатаного листа	ПК-3	Высшее образование - бакалавриат
27.076	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕТИЗОВ	ПК-1; ПК-4; ПК-6	
B	Организация процесса производства канатов, корда и арматурных прядей	ПК-1; ПК-4; ПК-6	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена Высшее образование - бакалавриат

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	технологический
ПК-1	Готов определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску канатов, корда, арматурных прядей и проволоки производственными подразделениями
27.076	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕТИЗОВ
В	Организация процесса производства канатов, корда и арматурных прядей
ПК-2	Способен определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по горячей прокатке металла
27.035	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГОРЯЧЕКАТАНОГО ПРОКАТА
В	Осуществление мероприятий по горячей прокатке металла
ПК-3	Готов определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску холоднокатаного листа
27.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ХОЛОДНОКАТАНОГО ЛИСТА
Е	Организация согласованной работы производственных подразделений по выпуску холоднокатаного листа
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-4	Готов осуществлять организационно-техническое обеспечение для выполнения производственного задания подразделением производства канатов, корда, арматурных прядей и проволоки
27.076	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕТИЗОВ
В	Организация процесса производства канатов, корда и арматурных прядей
ПК-5	Способен определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску горячекатаного проката
27.035	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГОРЯЧЕКАТАНОГО ПРОКАТА
С	Организация согласованной работы производственных подразделений по выпуску горячекатаного проката
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-6	Способен координировать работы технологических подразделений производства метизной продукции
27.076	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕТИЗОВ
В	Организация процесса производства канатов, корда и арматурных прядей

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 2								з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс								з.е.	Неделя	Каф.	Семестр	
				Академических часов											Академических часов											Академических часов												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контро ль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контро ль					Всего
ИТОГО (с факультативами)				774								22	17		1134								32	22		1908								53	39			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				774								22			1134								32			1908								53				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		46.9										52.2										49.6														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		35.7										47.6										41.7														
		Ауд. нагр. (ОП)		17										19.6										18.3														
		Конт. раб. (ОП)		17.9										20.9										19.4														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				774	268.25	90		165	13.3	434.4	71.4	22	ТО: 15 Э: 2		1134	395.95	165		207	24	595.3	142.8	32	ТО: 19 Э: 3		1908	664	255		372	37.2	1030	214.2	53	ТО: 34 Э: 5			
1	Б1.О.01	История России	ЗаО	72	45.85	15		30	0.85	26.15		2		За	72	70.65	51		17	2.65	1.35		2		За ЗаО	144	116.5	66		47	3.5	27.5		4			12	
2	Б1.О.01.01	Отечественная история	ЗаО	72	45.85	15		30	0.85	26.15		2													ЗаО	72	45.85	15		30	0.85	26.15		2			22	1
3	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны												За	72	70.65	51		17	2.65	1.35		2		За	72	70.65	51		17	2.65	1.35		2			22	2
4	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	За	108	15.1			15	0.1	92.9		3													За	108	15.1			15	0.1	92.9		3			73	1
5	Б1.О.03	Иностранный язык												За	72	38.1			38	0.1	33.9		2		За	72	38.1			38	0.1	33.9		2			73	234
6	Б1.О.05	Основы Российского законодательства												За	108	19.1			19	0.1	88.9		3		За	108	19.1			19	0.1	88.9		3			73	2
7	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	За	72	31.6	15		15	1.6	40.4		2													За	72	31.6	15		15	1.6	40.4		2			73	1
8	Б1.О.13	Математика	Эк	126	48.8	15		30	3.8	41.5	35.7	3.5		Эк	126	42.2	19		19	4.2	48.1	35.7	3.5		Эк(2)	252	91	34	49	8	89.6	71.4	7			73	12	
9	Б1.О.15	Физика		144	46.5	15		30	1.5	97.5		4		Эк За	144	42.3	19		19	4.3	66	35.7	4		Эк За	288	88.8	34	49	5.8	163.5	35.7	8			73	12	
10	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия												Эк	144	42.2	19		19	4.2	66.1	35.7	4		Эк	144	42.2	19		19	4.2	66.1	35.7	4			73	2
11	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика												ЗаО	72	59	19		38	2	13		2		ЗаО	72	59	19		38	2	13		2			73	23
12	Б1.О.20	Сопровождение материалов	Эк	144	48.8	15		30	3.8	59.5	35.7	4													Эк	144	48.8	15		30	3.8	59.5	35.7	4			73	1
13	Б1.О.21	Детали машин												За	108	40	19		19	2	68		3		За	108	40	19		19	2	68		3			73	2
14	Б1.О.23	Основы металлургического производства												Эк	180	42.2	19		19	4.2	102.1	35.7	5		Эк	180	42.2	19		19	4.2	102.1	35.7	5			73	2
15	Б1.О.24	История металлургии	За	108	31.6	15		15	1.6	76.4		3													За	108	31.6	15		15	1.6	76.4		3			73	1
16	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика												ЗаО	108	0.2				0.2	107.8		3		ЗаО	108	0.2				0.2	107.8		3			73	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(3) ЗаО											Эк(4) За(5) ЗаО(2)											Эк(6) За(8) ЗаО(3)													
ПРАКТИКИ			(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ														4/6											6											6 4/6		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3							з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4							з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Семестр				
				Академических часов										Академических часов										Академических часов																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP				Контро ль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP				CP	Контро ль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контро ль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				864								24	20		1008								28	20		1872											52	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864								24			1008								28			1872											52				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			42.1											50.1											46.1															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53.6											53.6											53.6															
	Ауд. нагр. (ОП)			16											16											16															
	Конт. раб. (ОП)			17.1											17.1											17.1															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																								
дисциплины (модули)				864	306.2	108		180	18.2	451	107.1	24	ТО: 18 Э: 2		1008	306	108		180	18.2	594.7	107.1	28	ТО: 18 Э: 2		1872	612	216		360	36.4	1045	214.2	52	ТО: 36 Э: 4						
1	Б1.0.03	Иностранный язык	За	72	36.1			36	0.1	35.9		2		За	72	36.1			36	0.1	35.9		2		За(2)	144	72.2			72	0.2	71.8		4		73	234				
2	Б1.0.07	Философия	Эк	108	40.1	18		18	4.1	32.2	35.7	3													Эк	108	40.1	18		18	4.1	32.2	35.7	3		73	3				
3	Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности												Эк	144	40.1	18		18	4.1	68.2	35.7	4		Эк	144	40.1	18		18	4.1	68.2	35.7	4		73	4				
4	Б1.0.09	Физическая культура и спорт	За	72	19.9	18			1.9	52.1		2													За	72	19.9	18			1.9	52.1		2		73	3				
5	Б1.0.12	Продвижение научной продукции												За	108	18.1			18	0.1	89.9		3		За	108	18.1			18	0.1	89.9		3		73	4				
6	Б1.0.14	Математический анализ	За	108	37.9	18		18	1.9	70.1		3													За	108	37.9	18		18	1.9	70.1		3		73	3				
7	Б1.0.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	Эк	108	38.3			36	2.3	34	35.7	3													Эк	108	38.3			36	2.3	34	35.7	3		73	23				
8	Б1.0.19	Материаловедение	За	144	37.9	18		18	1.9	106.1		4		Эк	180	58.1	18		36	4.1	86.2	35.7	5		Эк За	324	96	36		54	6	192.3	35.7	9		73	34				
9	Б1.0.25	Физическая химия	Эк	144	40.1	18		18	4.1	68.2	35.7	4													Эк	144	40.1	18		18	4.1	68.2	35.7	4		73	3				
10	Б1.0.26	Анализ числовой информации												За	108	37.9	18		18	1.9	70.1		3		За	108	37.9	18		18	1.9	70.1		3		73	4				
11	Б1.0.27	Теплофизика	За	108	55.9	18		36	1.9	52.1		3													За	108	55.9	18		36	1.9	52.1		3		73	3				
12	Б1.0.28	Металлургическая теплотехника												За	108	37.9	18		18	1.9	70.1		3		За	108	37.9	18		18	1.9	70.1		3		73	4				
13	Б1.0.32	Введение в направление												За	72	37.9	18		18	1.9	34.1		2		За	72	37.9	18		18	1.9	34.1		2		73	4				
14	Б1.8.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением												Эк	216	40.1	18		18	4.1	140.2	35.7	6		Эк	216	40.1	18		18	4.1	140.2	35.7	6		73	4				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(5)										Эк(3) За(5)										Эк(6) За(10)																		
ПРАКТИКИ		(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																							
КАНИКУЛЫ			1 4/6										8										9 4/6																		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 6								з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс								з.е.	Неделя	Каф.	Семестр			
				Академических часов							Всего				Академических часов							Всего				Академических часов							Всего					Неделя		
Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек		Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр		ВНКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР		Контр. оль	Всего	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)				828								23	20 2/6		1080								30	20 4/6		1908								53	41					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828								23			1080								28			1836								51						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		39.9										52.1										46																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6										53.6										53.6																
		Ауд. нагр. (ОП)		16										16										16																
		Конт. раб. (ОП)		16.8										17.2										17																
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				828	318.6	95		209	14.6	438	71.4	23	ТО: 19 Э: 1 1/3		1080	346	90		234	21.8	591	142.8	30	ТО: 18 Э: 2 2/3		1908	664	185		443	36.4	1029	214.2	53	ТО: 37 Э: 4					
1	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области	За	108	19.1			19	0.1	88.9		3		За	108	18.1			18	0.1	89.9		3		За(2)	216	37.2			37	0.2	178.8		6		73	56			
2	Б1.О.10	Экономика предприятия												ЗаО	108	37.9	18		18	1.9	70.1		3			ЗаО	108	37.9	18		18	1.9	70.1			3		73	6	
3	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии	За	144	38.1			38	0.1	105.9		4														За	144	38.1			38	0.1	105.9			4		73	5	
4	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	За	108	79.9	38		38	3.9	28.1		3														За	108	79.9	38		38	3.9	28.1			3		73	5	
5	Б1.О.34	Электротехника и электроника												Эк	108	40.1	18		18	4.1	32.2	35.7	3			Эк	108	40.1	18		18	4.1	32.2	35.7		3		73	6	
6	Б1.В.01	Проектная деятельность	За	36	19.1			19	0.1	16.9		1			За	36	18.1			18	0.1	17.9			1		За(2)	72	37.2			37	0.2	34.8			2		73	5678
7	Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	Эк	216	61.2	19		38	4.2	119.1	35.7	6														Эк	216	61.2	19		38	4.2	119.1	35.7		6		73	5	
8	Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)													Эк	216	58.1	18		36	4.1	122.2	35.7		6		Эк	216	58.1	18		36	4.1	122.2		35.7	6		73	6
9	Б1.В.04	Технологии производства сортового проката													Эк КП	216	59.6	18		36	5.6	120.7	35.7		6		Эк КП	216	59.6	18		36	5.6	120.7		35.7	6		73	6
10	Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением	ЗаО	108	40	19		19	2	68		3														ЗаО	108	40	19		19	2	68			3		73	5	
11	Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа													Эк КП	108	39.8			36	3.8	32.5	35.7		3		Эк КП	108	39.8			36	3.8	32.5		35.7	3		73	6
12	Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов													За	108	37.9	18		18	1.9	70.1			3		За	108	37.9	18		18	1.9	70.1			3		73	6
13	Б1.В.17	Технология производства проволоки	Эк	108	61.2	19		38	4.2	11.1	35.7	3														Эк	108	61.2	19		38	4.2	11.1	35.7		3		73	5	
14	ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства													За	36	18.1			18	0.1	17.9			1		За	36	18.1			18	0.1	17.9			1		73	6
15	ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности													За	36	18.1			18	0.1	17.9			1		За	36	18.1			18	0.1	17.9			1		73	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(4) ЗаО											Эк(4) За(5) ЗаО КП(2)											Эк(6) За(9) ЗаО(2) КП(2)															
ПРАКТИКИ		(План)																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
КАНИКУЛЫ			1 2/6											7 2/6											8 4/6															

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР				СР	Контро ль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					ВНКР	СР	Контро ль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				972								27	20 2/6		936								26	21		1908								53	41 2/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27			936								26			1908								53										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			47.4									40.9									44.2																						
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53.6									53.6									53.6																						
	Ауд. нагр. (ОП)			16									16									16																						
	Конт. раб. (ОП)			17									17									17																						
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972	321.7	95		209	17.7	578.9	71.4	27	ТО: 19 Э: 1 1/3		720	254.7	75		165	14.7	358.2	107.1	20	ТО: 15 Э: 2		1692	576.4	170		374	32.4	937	178.5	47	ТО: 34 Э: 3 1/3									
1	Б1.О.11	Производственный менеджмент											ЗаО	108	31.6	15		15	1.6	76.4		3		ЗаО	108	31.6	15		15	1.6	76.4		3		73	8								
2	Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов											Эк	144	48.8	15		30	3.8	59.5	35.7	4		Эк	144	48.8	15		30	3.8	59.5	35.7	4		73	8								
3	Б1.О.31	Планирование эксперимента	За	108	38.1			38	0.1	69.9		3												За	108	38.1		38	0.1	69.9		3		73	7									
4	Б1.О.33	Основы нанотехнологий											За	144	46.6	15		30	1.6	97.4		4		За	144	46.6	15		30	1.6	97.4		4		73	8								
5	Б1.В.01	Проектная деятельность	За	36	19.1			19	0.1	16.9		1		За	72	30.1			30	0.1	41.9		2		За(2)	108	49.2			49	0.2	58.8		3		73	5678							
6	Б1.В.05	Технологии производства листового проката	Эк КП	216	83.6	38		38	7.6	96.7	35.7	6												Эк КП	216	83.6	38		38	7.6	96.7	35.7	6		73	7								
7	Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением	За	108	59	19		38	2	49		3												За	108	59	19		38	2	49		3		73	7								
8	Б1.В.08	Технология производства метизов	Эк КП	180	62.7	19		38	5.7	81.6	35.7	5												Эк КП	180	62.7	19		38	5.7	81.6	35.7	5		73	7								
9	Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением											Эк	144	48.8	15		30	3.8	59.5	35.7	4		Эк	144	48.8	15		30	3.8	59.5	35.7	4		73	8								
10	Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением											Эк	108	48.8	15		30	3.8	23.5	35.7	3		Эк	108	48.8	15		30	3.8	23.5	35.7	3		73	8								
11	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением	ЗаО	108	59	19		38	2	49		3												ЗаО	108	59	19		38	2	49		3		73	7								
12	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства	ЗаО	108	59	19		38	2	49		3												ЗаО	108	59	19		38	2	49		3		73	7								
13	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ЗаО	216	0.2				0.2	215.8		6												ЗаО	216	0.2				0.2	215.8		6		73	7								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(3) ЗаО(2) КП(2)										Эк(3) За(2) ЗаО										Эк(5) За(5) ЗаО(3) КП(2)																					
ПРАКТИКИ		(План)												216	0.2				0.2	215.8		6	4		216	0.2				0.2	215.8		6	4										
	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика											ЗаО	216	0.2				0.2	215.8		6	4	ЗаО	216	0.2				0.2	215.8		6	4	73	8								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1 2/6										7										8 2/6											

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестр		
			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	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль			Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	26 4/6										1116								31	26 4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								31											1116								31					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		33.5																		16.8														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		40.2																		20.1														
		Ауд. нагр. (ОП)		16																		8														
		Конт. раб. (ОП)		17.2																		8.6														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																		
дисциплины (модули)				576	240	84		140	15.5	229	107.1	16	ТО: 14 Э: 2 2/3										ТО: 14 Э:		576	240	84		140	15.5	229	107.1	16	ТО: 14 Э: 2 2/3		
1	Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	Эк	144	30.3			28	2.3	78	35.7	4											Эк	144	30.3			28	2.3	78	35.7	4		73	9	
2	Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением	За	108	58.9	28		28	2.9	49.1	3												За	108	58.9	28		28	2.9	49.1		3		73	9	
3	Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	Эк	108	45.7	14		28	3.7	26.6	35.7	3											Эк	108	45.7	14		28	3.7	26.6	35.7	3		73	9	
4	Б1.В.16	Цифровизация металлургических технологий	Эк	108	45.7	14		28	3.7	26.6	35.7	3											Эк	108	45.7	14		28	3.7	26.6	35.7	3		73	9	
5	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	За	108	58.9	28		28	2.9	49.1		3											За	108	58.9	28		28	2.9	49.1		3		73	9	
6	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве	За	108	58.9	28		28	2.9	49.1		3											За	108	58.9	28		28	2.9	49.1		3		73	9	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2)												Эк(3) За(2)																					
ПРАКТИКИ		(План)		216	0.2				0.2	215.8		6	4											216	0.2				0.2	215.8		6	4			
	Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика	ЗаО	216	0.2				0.2	215.8		6	4										ЗаО	216	0.2				0.2	215.8		6	4	73	9	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)		324	16				16	308		9	6											324	16				16	308		9	6			
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк	108	0.5				0.5	107.5		3										Эк	108	0.5				0.5	107.5		3		73	9		
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		216	15.5				15.5	200.5		6	4										216	15.5				15.5	200.5		6	4	73	9		
КАНИКУЛЫ													4 1/6																	4 1/6						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	2	2	72							
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	1	3	108							
+	Б1.О.03	Иностранный язык	2	2	72							
			3	2	72							
			4	2	72							
+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области	5	3	108							
			6	3	108							
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства	2	3	108							
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	1	2	72							
+	Б1.О.07	Философия	3	3	108							
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	4	4	144							
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт	3	2	72							
+	Б1.О.10	Экономика предприятия	6	3	108							
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент	8	3	108							
+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции	4	3	108							
+	Б1.О.13	Математика	1	3.5	126							
			2	3.5	126							
+	Б1.О.14	Математический анализ	3	3	108							
+	Б1.О.15	Физика	1	4	144							
			2	4	144							
+	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	2	4	144							
+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2	2	72							
			3	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии	5	4	144							
+	Б1.О.19	Материаловедение	3	4	144							
			4	5	180							
+	Б1.О.20	Сопротивление материалов	1	4	144							
+	Б1.О.21	Детали машин	2	3	108							
+	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	5	3	108							
+	Б1.О.23	Основы металлургического производства	2	5	180							
+	Б1.О.24	История металлургии	1	3	108							
+	Б1.О.25	Физическая химия	3	4	144							
+	Б1.О.26	Анализ числовой информации	4	3	108							
+	Б1.О.27	Теплофизика	3	3	108							
+	Б1.О.28	Металлургическая теплотехника	4	3	108							
+	Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	8	4	144							
+	Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	9	4	144							
+	Б1.О.31	Планирование эксперимента	7	3	108							
+	Б1.О.32	Введение в направление	4	2	72							
+	Б1.О.33	Основы нанотехнологий	8	4	144							
+	Б1.О.34	Электротехника и электроника	6	3	108							
+	Б1.В.01	Проектная деятельность	5	1	36							
			6	1	36							
			7	1	36							
			8	2	72							
+	Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	5	6	216							
+	Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	6	6	216							
+	Б1.В.04	Технологии производства сортового проката	6	6	216							
+	Б1.В.05	Технологии производства листового проката	7	6	216							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением	7	3	108							
+	Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	4	6	216							
+	Б1.В.08	Технология производства метизов	7	5	180							
+	Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	8	4	144	2			2			
+	Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозионных покрытий в цехах обработки металлов давлением	9	3	108							
+	Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	8	3	108							
+	Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением	5	3	108							
+	Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	9	3	108							
+	Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	6	3	108							
+	Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов	6	3	108							
+	Б1.В.16	Цифровизация металлургических технологий	9	3	108	2			2			
+	Б1.В.17	Технология производства проволоки	5	3	108							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	9	3	108							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве	9	3	108							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением	7	3	108							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства	7	3	108							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	3	108	108				0.2	107.8	
+	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	7	6	216	216				0.2	215.8	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	8	6	216	216				0.2	215.8	
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика	9	6	216	216				0.2	215.8	

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	9	3	108							
+	БЗ.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	9	6	216							
ФТД.Факультативы												
+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства	6	1	36							
+	ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности	6	1	36							

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 - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4	1			4						
			73	+	4						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4	2			4						
			73	+	4						
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная - преддипломная практика	5	1			4						
			73	+	4						
Итого по факту					14						
Итого по плану					14						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Курсовая научно-исследовательская работа					
КП	3	2	73		
Технологии производства сортового проката					
КП	3	2	73		
Технологии производства листового проката					
КП	4	1	73		
Технология производства метизов					
КП	4	1	73		

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	73		0.50	
2	73		0.50	
3	73		1.00	
4	79		0.50	
5	79		0.50	

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		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
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 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования и строительства зданий
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 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики 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 3
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
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий
113		Пилот

Примечание Учебный план бакалавриата 'v22.03.02_вБММб-23_73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2023