

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Институт металлургии, машиностроения и материалообработки

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 4

22.03.02

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление 22.03.02 Металлургия
Профиль Обработка металлов давлением

Профиль: Обработка металлов давлением
Кафедра: Технологий обработки материалов

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

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

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

СОГЛАСОВАНО

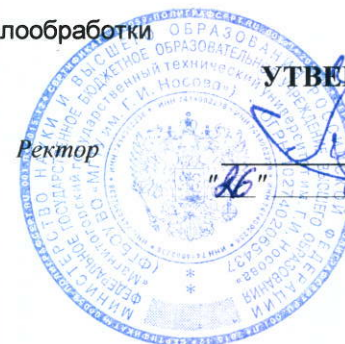
Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Директор института

Заведующий кафедрой

Внешний рецензент



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чукин М.В.

"16" 02 2020г.

О.Л. Назарова / Назарова О.Л./

С.А. Бычик / Бычик С.А./

А.С. Савинов / Савинов А.С./

А.Б. Моллер / Моллер А.Б./



А.Ю. Симонов
Главный специалист
по технологиям ЦЗЛ
ОАО ММК-МЕТИЗ

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

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра				
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование		
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)																												
Базовая часть																												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7	4										22	Всеобщей истории
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12				7	7	252	252	104.5	102	111.8	35.7	2	2	3								19	Иностранных языков по техническим направлениям
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7			4								65	Философии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			4			3	3	108	108	51.95	51	56.05				3								69	Экономики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3				4	4	144	144	52.8	51	91.2				4								38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	144	144	51.95	51	92.05		4										38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	108	108	34.95	34	73.05		3										51	Социальной работы и психолого-педагогического образования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7			4								45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12	3				12	12	432	432	230.8	221	129.8	71.4	4.5	3.5	4								9	Прикладной математики и информатики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	23					10	10	360	360	195	187	93.6	71.4		4	6								63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия	1					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7	4										66	Химии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Экология		2				3	3	108	108	34.95	34	73.05			3									45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	3	108	108	69.8	68	38.2			3									28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	3		4			7	7	252	252	141.8	136	74.5	35.7			4.5	2.5							58	Механики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	2	1				5	5	180	180	106.1	102	38.2	35.7	2	3									20	Информатики и информационной безопасности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент			7			3	3	108	108	28.8	28	79.2									3		29	Менеджмента	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Теплофизика	4					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7			3								59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника		5				4	4	144	144	69.8	68	74.2				4								59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	4					5	5	180	180	72	68	72.3	35.7			5								64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7					4						24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	7					5	5	180	180	59.7	56	84.6	35.7								5			28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	6					5	5	180	180	72	68	72.3	35.7					5						64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	17.95	17	54.05				2								21	Физической культуры
<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	259.8												21	Физической культуры
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	68.2	68	259.8												21	Физической культуры
									108	108	3888	3888	1757.15	1682	1559.65	571.2	23.5	18.5	27.5	17.5	4	9	8					
Вариативная часть																												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		8				7	7	252	252	110.1	110	141.9				3	1	1	1	1				28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Физическая химия	2					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7		4									64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		2			5	5	180	180	88.25	85	56.05	35.7	3	2									43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Электротехника и электроника	5					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7			4								71	Электроснабжения промышленных предприятий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Материаловедение	5	4				9	9	324	324	124.8	119	163.5	35.7			4	5							24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	34.95	34	73.05				3								17	Научные сотрудники
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	56				6	11	11	396	396	179	170	145.6	71.4			5	6							28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Основы литейного производства		5				3	3	108	108	51.95	51	56.05				3								24	Литейных процессов и материаловедения

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра				
				Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование	
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Технологии производства сортового проката	6						5	5	180	180	72	68	72.3	35.7							5		28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Технологии производства листового проката	7						5	5	180	180	88.4	84	55.9	35.7							5		28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Производство калиброванной стали и изделия из неё			8				3	3	108	108	67.75	66	40.25								3		28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Термическая обработка в прокатном производстве		7					3	3	108	108	57.5	56	50.5								3		28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Оборудование цехов обработки металлов давлением	5			5			4	4	144	144	91.35	85	16.95	35.7				4					28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Технология производства проволоки и изделия из неё	7						4	4	144	144	88.4	84	19.9	35.7							4		28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	8			8			4	4	144	144	60.45	55	47.85	35.7							4		28	Технологий обработки материалов	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4					2	2	72	72	34.95	34	37.05								2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		4					2	2	72	72	34.95	34	37.05										28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		4					2	2	72	72	34.95	34	37.05								2		28	Технологий обработки материалов	
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1					3	3	108	108	52.8	51	55.2		3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		1					3	3	108	108	52.8	51	55.2		3								28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		1					3	3	108	108	52.8	51	55.2		3								28	Технологий обработки материалов	
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7		3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации		2					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7		3							64	Металлургии и химических технологий	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии		2					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7		3							64	Металлургии и химических технологий	
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7						4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Управление качеством		6					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7							4		28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Квалиметрия		6					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7							4		28	Технологий обработки материалов	
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		6					3	3	108	108	52.8	51	55.2								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Коррозия и защита металлов		6					3	3	108	108	52.8	51	55.2								3		28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Физические свойства металлов		6					3	3	108	108	52.8	51	55.2								3		28	Технологий обработки материалов	
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8					3	3	108	108	45.2	44	62.8									3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Технологии глубокой переработки металлов		8					3	3	108	108	45.2	44	62.8									3	28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технология производства металлоизделий		8					3	3	108	108	45.2	44	62.8									3	28	Технологий обработки материалов	
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		8					3	3	108	108	45.2	44	62.8									3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Методы оптимизации		8					3	3	108	108	45.2	44	62.8									3	28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением		8					3	3	108	108	45.2	44	62.8									3	28	Технологий обработки материалов	
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5					3	3	108	108	34.95	34	73.05								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Информационное обеспечение металлургического производства		5					3	3	108	108	34.95	34	73.05									3		28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Информационные технологии в металлургии		5					3	3	108	108	34.95	34	73.05									3		28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		7		7			3	3	108	108	58.3	56	49.7									3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование технологий и процессов прокатного производства		7		7			3	3	108	108	58.3	56	49.7									3		28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Курсовая научно-исследовательская работа		7		7			3	3	108	108	58.3	56	49.7									3		28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		6					3	3	108	108	52.8	51	55.2								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.01	Основы нанотехнологий		6					3	3	108	108	52.8	51	55.2									3		28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.02	Основы деформационного наноструктурирования		6					3	3	108	108	52.8	51	55.2									3		28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11		8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7								4			

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра				
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.11.01	Системы управления технологическими процессами	8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7									4	28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.11.02	Основы автоматизации технологических процессов	8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7									4	28	Технологий обработки материалов	
											108	108	3888	3888	1797.15	1719	1591.05	499.8	6	9		12	25	22	16	18		
											216	216	7776	7776	3554.3	3401	3150.7	1071	29.5	27.5	27.5	29.5	29	31	24	18		
Блок 2.Практики																												
Вариативная часть																												
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3			3								28	Технологий обработки материалов	
<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	108	108	3.7		104.3				3							28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			7			6	6	216	216	2.5		213.5									6		28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	108	108	1.3		106.7										3	28	Технологий обработки материалов	
											15	15	540	540	11.2		528.8			3		3			6	3		
											15	15	540	540	11.2		528.8			3		3			6	3		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																												
Базовая часть																												
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	6.5	6	101.5										3	28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5										6	28	Технологий обработки материалов	
											9	9	324	324	22	6	302									9		
											9	9	324	324	22	6	302									9		
ФТД. Факультативы																												
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Технологии производства металлоизделий с покрытиями		3				1	1	36	36	17.95	17	18.05				1							28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Современный инжиниринг металлургического производства		3				1	1	36	36	17.95	17	18.05				1							28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство		6				3	3	108	108	34.1	34	73.9								3			69	Экономики	
											5	5	180	180	70	68	110				2			3				
											5	5	180	180	70	68	110				2			3				

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов														
-	-	-	Наименование					Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)																								
Базовая часть																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1								4	4	36	144	144	54.15	51	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	2.5	111.8	35.7	42		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	3								4	4	36	144	144	55	51	4	53.3	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			4						3	3	36	108	108	51.95	51	0.95	56.05		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3							4	4	36	144	144	52.8	51	1.8	91.2		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1							4	4	36	144	144	51.95	51	0.95	92.05		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1							3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4								4	4	36	144	144	55	51	4	53.3	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12	3							12	12	36	432	432	230.8	221	9.8	129.8	71.4	48		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	23								10	10	36	360	360	195	187	8	93.6	71.4	46		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия	1								4	4	36	144	144	72	68	4	36.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Экология		2							3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		2							3	3	36	108	108	69.8	68	1.8	38.2		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	3		4						7	7	36	252	252	141.8	136	5.8	74.5	35.7	28		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	2	1							5	5	36	180	180	106.1	102	4.1	38.2	35.7	28		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент			7						3	3	36	108	108	28.8	28	0.8	79.2		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Теплофизика	4								3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника		5							4	4	36	144	144	69.8	68	1.8	74.2		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	4								5	5	36	180	180	72	68	4	72.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	6								4	4	36	144	144	72	68	4	36.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	7								5	5	36	180	180	59.7	56	3.7	84.6	35.7	10		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	6								5	5	36	180	180	72	68	4	72.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		3							2	2	36	72	72	17.95	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	0.2	259.8		28		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12										328	328	68.2	68	0.2	259.8		28		
													108	108		3888	3888	1757.15	1682	75.15	1559.65	571.2	376	
Вариативная часть																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		8							7	7	36	252	252	110.1	110	0.1	141.9		42		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Физическая химия	2								4	4	36	144	144	72	68	4	36.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		2						5	5	36	180	180	88.25	85	3.25	56.05	35.7	28		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Электротехника и электроника	5								4	4	36	144	144	54.15	51	3.15	54.15	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Материаловедение	5	4							9	9	36	324	324	124.8	119	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	0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	56						6		11	11	36	396	396	179	170	9	145.6	71.4	40		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Основы литейного производства		5							3	3	36	108	108	51.95	51	0.95	56.05		14		

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов								
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Технологии производства сортового проката	6					5	5	36	180	180	72	68	4	72.3	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Технологии производства листового проката	7					5	5	36	180	180	88.4	84	4.4	55.9	35.7	16	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Производство калиброванной стали и изделия из неё			8			3	3	36	108	108	67.75	66	1.75	40.25		12	33
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Термическая обработка в прокатном производстве		7				3	3	36	108	108	57.5	56	1.5	50.5		12	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Оборудование цехов обработки металлов давлением	5			5		4	4	36	144	144	91.35	85	6.35	16.95	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Технология производства проволоки и изделия из неё	7					4	4	36	144	144	88.4	84	4.4	19.9	35.7	16	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	8			8		4	4	36	144	144	60.45	55	5.45	47.85	35.7	8	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4				2	2		72	72	34.95	34	0.95	37.05		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		4				2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05		6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		4				2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05		6	
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1				3	3		108	108	52.8	51	1.8	55.2		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		1				3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		1				3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		6	
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2				3	3		108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации		2				3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии		2				3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	14	
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6				4	4		144	144	55	51	4	53.3	35.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Управление качеством		6				4	4	36	144	144	55	51	4	53.3	35.7	6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Квалиметрия		6				4	4	36	144	144	55	51	4	53.3	35.7	6	
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		6				3	3		108	108	52.8	51	1.8	55.2		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Коррозия и защита металлов		6				3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Физические свойства металлов		6				3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		6	
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8				3	3		108	108	45.2	44	1.2	62.8		8	22
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Технологии глубокой переработки металлов		8				3	3	36	108	108	45.2	44	1.2	62.8		8	22
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технология производства металлоизделий		8				3	3	36	108	108	45.2	44	1.2	62.8		8	22
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		8				3	3		108	108	45.2	44	1.2	62.8		8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Методы оптимизации		8				3	3	36	108	108	45.2	44	1.2	62.8		8	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением		8				3	3	36	108	108	45.2	44	1.2	62.8		8	
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5				3	3		108	108	34.95	34	0.95	73.05		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Информационное обеспечение металлургического производства		5				3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05		6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Информационные технологии в металлургии		5				3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05		6	
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		7		7		3	3		108	108	58.3	56	2.3	49.7		16	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование технологий и процессов прокатного производства		7		7		3	3	36	108	108	58.3	56	2.3	49.7		16	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Курсовая научно-исследовательская работа		7		7		3	3	36	108	108	58.3	56	2.3	49.7		16	
	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		6				3	3		108	108	52.8	51	1.8	55.2		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.01	Основы нанотехнологий		6				3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.02	Основы деформационного наноструктурирования		6				3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		6	
	+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11		8				4	4		144	144	69.95	66	3.95	38.35	35.7	12	

			Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов											
-	-	-	Наименование			Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.11.01	Системы управления технологическими процессами			8					4	4	36	144	144	69.95	66	3.95	38.35	35.7	12	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.11.02	Основы автоматизации технологических процессов			8					4	4	36	144	144	69.95	66	3.95	38.35	35.7	12	
											108	108		3888	3888	1797.15	1719	78.15	1591.05	499.8	364	55
											216	216		7776	7776	3554.3	3401	153.3	3150.7	1071	740	55
Блок 2.Практики																						
Вариативная часть																						
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика					2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3			108
<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			108
<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			216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика					8			3	3	36	108	108	1.3		1.3	106.7			108
											15	15		540	540	11.2		11.2	528.8			540
											15	15		540	540	11.2		11.2	528.8			540
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																						
Базовая часть																						
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			8					3	3	36	108	108	6.5	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			
											9	9		324	324	22	6	16	302			
											9	9		324	324	22	6	16	302			
ФТД.Факультативы																						
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Технологии производства металлоизделий с покрытиями				3				1	1	36	36	36	17.95	17	0.95	18.05			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Современный инжиниринг металлургического производства				3				1	1	36	36	36	17.95	17	0.95	18.05			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство				6				3	3	36	108	108	34.1	34	0.1	73.9		14	
											5	5		180	180	70	68	2	110		14	
											5	5		180	180	70	68	2	110		14	

Курс 1																										
Сем. 1											Сем. 2															
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
6	216	106.95	102	51			51	20	4.95	73.35	35.7	9	324	160.25	153	51	34	14	68	28	7.25		92.35		71.4	
29.5	1062	478.05	459	187	34	14	238	96	19.05	441.15	142.8	27.5	990	479.4	459	170	102	40	187	76	20.4		332.1		178.5	
												3	108	3.7								3.7	3.7	104.3	104.3	
												3	108	3.7								3.7	3.7	104.3	104.3	
												3	108	3.7								3.7	3.7	104.3	104.3	
																	</									

Курс 4																											Закрепленная кафедра					
Сем. 7													Сем. 8													Код	Наименование					
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР			ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
														4	144	69.95	66	33				33	12		3.95		38.35		35.7	28	Технологий обработки материалов	
														4	144	69.95	66	33				33	12		3.95		38.35		35.7	28	Технологий обработки материалов	
16	576	306.6	294	126	42	16	126	50	12.6		198		71.4	18	648	299.65	286	143	55	20	33	88	32	22	13.65		276.95		71.4			
24	864	395.1	378	168	70	26	140	56	17.1		361.8		107.1	18	648	299.65	286	143	55	20	33	88	32	22	13.65		276.95		71.4			
																															28	Технологий обработки материалов
																														28	Технологий обработки материалов	
6	216	2.5							2.5	2.5	213.5	213.5																		28	Технологий обработки материалов	
														3	108	1.3										1.3	1.3	106.7	106.7		28	Технологий обработки материалов
6	216	2.5							2.5	2.5	213.5	213.5		3	108	1.3									1.3	1.3	106.7	106.7				
6	216	2.5							2.5	2.5	213.5	213.5		3	108	1.3									1.3	1.3	106.7	106.7				
														3	108	6.5	6	6							0.5		101.5			28	Технологий обработки материалов	
														6	216	15.5									15.5		200.5			28	Технологий обработки материалов	
														9	324	22	6	6							16		302					
														9	324	22	6	6							16		302					
																															28	Технологий обработки материалов
																														28	Технологий обработки материалов	
																														69	Экономики	

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	
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	
ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	
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	
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	
ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	
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	
ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
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.12	Термическая обработка в прокатном производстве	
Б1.В.ДВ.05.01	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.ДВ.05.02	Физические свойства металлов	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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.ДВ.11.01	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.ДВ.04.01	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.04.02	Квалиметрия	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.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.ДВ.04.01	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.04.02	Квалиметрия	
БЗ.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ДПК-1	способностью обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	-
Б1.В.13	Оборудование цехов обработки металлов давлением	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
БЗ.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.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.04.01	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.04.02	Квалиметрия	
Б1.В.ДВ.08.01	Информационное обеспечение металлургического производства	
Б1.В.ДВ.08.02	Информационные технологии в металлургии	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
БЗ.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.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.05.01	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.ДВ.05.02	Физические свойства металлов	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.В.04	Электротехника и электроника	
Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	
Б1.В.13	Оборудование цехов обработки металлов давлением	
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.09.01	Проектирование технологий и процессов прокатного производства	
Б1.В.ДВ.09.02	Курсовая научно-исследовательская работа	
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.08	Основы литейного производства	
Б1.В.09	Технологии производства сортового проката	
Б1.В.10	Технологии производства листового проката	
Б1.В.11	Производство калиброванной стали и изделия из неё	
Б1.В.12	Термическая обработка в прокатном производстве	
Б1.В.14	Технология производства проволоки и изделия из неё	
Б1.В.ДВ.06.01	Технологии глубокой переработки металлов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.11.01	Системы управления технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.11.02	Основы автоматизации технологических процессов	
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	
ФТД.В.01	Технологии производства металлоизделий с покрытиями	
ПК-11	готовностью выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	ПК
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.06	Продвижение научной продукции	
Б1.В.15	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.07.02	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	
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.06.02	Технология производства металлоизделий	
Б1.В.ДВ.10.01	Основы нанотехнологий	
Б1.В.ДВ.10.02	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	Дисциплины (модули)	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
Б1.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
Б1.Б.01	История	ОК-1
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Экономика	ОК-2
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-6; ОПК-6
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	ОК-3; ОК-4
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8; ОПК-5; ПК-12; ПК-13
Б1.Б.09	Математика	ОПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.10	Физика	ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.11	Химия	ОПК-4
Б1.Б.12	Экология	ОК-8; ОПК-5
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	ОПК-1
Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	ОПК-1
Б1.Б.16	Производственный менеджмент	ОК-2
Б1.Б.17	Теплофизика	ОПК-1; ПК-4
Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	ОПК-4
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	ОПК-2; ОПК-3; ПК-10
Б1.Б.20	Планирование эксперимента	ОПК-4; ПК-2
Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	ОПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ДПК-1
Б1.В.01	Проектная деятельность	ПК-11
Б1.В.02	Физическая химия	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.04	Электротехника и электроника	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.05	Материаловедение	ПК-12
Б1.В.06	Продвижение научной продукции	ОК-2; ОК-6; ПК-11
Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	ОПК-4; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Основы литейного производства	ПК-10
Б1.В.09	Технологии производства сортового проката	ПК-10
Б1.В.10	Технологии производства листового проката	ПК-10
Б1.В.11	Производство калиброванной стали и изделия из неё	ПК-10
Б1.В.12	Термическая обработка в прокатном производстве	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.13	Оборудование цехов обработки металлов давлением	ПК-3; ДПК-1
Б1.В.14	Технология производства проволоки и изделия из неё	ПК-10
Б1.В.15	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	ПК-11
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	Управление качеством	ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Квалиметрия	ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Коррозия и защита металлов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Физические свойства металлов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Технологии глубокой переработки металлов	ПК-10
Б1.В.ДВ.06.02	Технология производства металлоизделий	ПК-12
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы оптимизации	ПК-11
Б1.В.ДВ.07.02	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	ПК-11
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Информационное обеспечение металлургического производства	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Информационные технологии в металлургии	ПК-1
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование технологий и процессов прокатного производства	ПК-5
Б1.В.ДВ.09.02	Курсовая научно-исследовательская работа	ПК-5
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-ММБ-20-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.10.01	Основы нанотехнологий	ПК-12
Б1.В.ДВ.10.02	Основы деформационного наноструктурирования	ПК-12
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	
Б1.В.ДВ.11.01	Системы управления технологическими процессами	ОПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.11.02	Основы автоматизации технологических процессов	ПК-10
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
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-2; ОК-5; ОК-6; ПК-1; ПК-10
ФТД.В		ОК-2; ОК-5; ОК-6; ПК-1; ПК-10
ФТД.В.01	Технологии производства металлоизделий с покрытиями	ПК-10
ФТД.В.02	Современный инжиниринг металлургического производства	ПК-1
ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	ОК-2; ОК-5; ОК-6

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

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.часовед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физн.)		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физн.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физн.)			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			
1	Ф.1.В.01	История	1
2	Ф.1.В.02	Иностранный язык	1,2,3
3	Ф.1.В.03	Культурология и нематериальное взаимодействие	1
4	Ф.1.В.07	Технология командообразования и саморазвития	1
5	Ф.1.В.09	Математика	1,2,3
6	Ф.1.В.10	Физика	2,3
7	Ф.1.В.11	Химия	1
8	Ф.1.В.12	Биология	2
9	Ф.1.В.15	Метрология, стандартизация и сертификация	2
10	Ф.1.В.13	Информатика и информационные технологии	1,2
11	Ф.1.В.04.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1,2
12	Ф.1.В.04.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1,2
13	Ф.1.В.02	Вычислительная техника	2
14	Ф.1.В.05	Начертательная геометрия и инженерная графика	1,2
15	Ф.1.В.02.01	История металлургии	1
16	Ф.1.В.02.02	История техники	1
17	Ф.1.В.02.03	Анализ числовой информации	2
18	Ф.1.В.02.04	Математическая статистика в информатике	2
19	Ф.1.В.02.05	Учебный проект - ознакомительная практика	2
НОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ		(План)	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)	
КАНИКУЛЫ			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Кэф.	Семестры			
			Контроль	Академические часы								з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы								з.е.	Неделя													
				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль			Всего												
ИТОГО (с факультативами)				1044									29	19 4/6		1224									34	20 2/6		2268						63	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29	19 4/6		1116									31	20 2/6		2160						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (задчаснед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,1												55,2												54,2									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53,6												53,6												53,6									
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.)			27												27												27									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.)			28,3												28,3												28,3									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	490,2	204	153	102	21,2	421	142,8	29	ТО: 17 Э: 2 2/3		1116	493,6	238	102	119	24,6	453,9	178,5	31	ТО: 17 Э: 3 2/3		2160	963,8	442	255	221	45,8	874,9	321,3	60	ТО: 34 Э: 6		
1	В.1.В.13	Металлургическая теплотехника	Эк	144	69,8	3+		3+	1,8	7+2		+		Эк	144	72	3+		3+	+	36,3	35,7	+		Эк	144	69,8	3+		3+	1,8	7+2		+	59	5	
2	В.1.В.20	Планирование экспериментов												Эк	144	72	3+		3+	+	36,3	35,7	+		Эк	144	72	3+		3+	+	36,3	35,7	+	2+	6	
3	В.1.В.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии												Эк	180	72	3+	3+		+	72,3	35,7	5		Эк	180	72	3+	3+		+	72,3	35,7	5	6+	6	
4	В.1.В.01	Проектная деятельность		38	17			17		19		1			38	17			17		19		1			72	3+			3+		38		2	28	457,8	
5	В.1.В.04	Электротехника и электроника	Эк	144	54,15	17	3+		3,15	54,15	35,7	+														Эк	144	54,15	17	3+		3,15	54,15	35,7	+	71	5
6	В.1.В.05	Материаловедение	Эк	180	72	3+	3+		+	72,3	35,7	5			Эк	180	72	3+	3+		+	72,3	35,7	5		Эк	180	72	3+	3+		+	72,3	35,7	5	2+	45
7	В.1.В.07	Теория обработки металлов давлением	Эк	180	89	3+	3+	17	+	85,3	35,7	5		Эк КР	216	90	3+	3+	17	5	90,3	35,7	6		Эк КР	216	179	68	68	3+	9	145,6	71,4	11	28	56	
8	В.1.В.08	Основы литейного производства	Эк	108	51,95	17	3+		0,95	56,05		3			Эк	108	51,95	17	3+		0,95	56,05		3		Эк	108	51,95	17	3+		0,95	56,05		3	2+	5
9	В.1.В.09	Технологии производства сортового проката												Эк	180	72	3+		3+	+	72,3	35,7	5		Эк	180	72	3+		3+	+	72,3	35,7	5	28	6	
10	В.1.В.15	Оборудование цехов обработки металлов давлением	Эк КР	144	91,35	51		3+	6,35	16,95	35,7	+			Эк КР	144	91,35	51		3+	6,35	16,95	35,7	+		Эк КР	144	91,35	51		3+	6,35	16,95	35,7	+	28	5
11	В.1.В.04.01	Управление качеством												Эк	144	55	3+	17		+	53,3	35,7	+		Эк	144	55	3+	17		+	53,3	35,7	+	28	6	
12	В.1.В.05.01	Квалитетность												Эк	144	55	3+	17		+	53,3	35,7	+		Эк	144	55	3+	17		+	53,3	35,7	+	28	6	
13	В.1.В.05.01	Коррозия и защита металлов												Эк	108	52,8	3+	17		1,8	55,2		3		Эк	108	52,8	3+	17		1,8	55,2		3	28	6	
14	В.1.В.05.01	Базисные свойства металлов												Эк	108	52,8	3+	17		1,8	55,2		3		Эк	108	52,8	3+	17		1,8	55,2		3	28	6	
15	В.1.В.05.01	Информационное обеспечение металлургического производства	Эк	108	34,95	17	17		0,95	73,05		3			Эк	108	34,95	17	17		0,95	73,05		3		Эк	108	34,95	17	17		0,95	73,05		3	28	5
16	В.1.В.05.01	Информационные технологии в металлургии	Эк	108	34,95	17	17		0,95	73,05		3			Эк	108	34,95	17	17		0,95	73,05		3		Эк	108	34,95	17	17		0,95	73,05		3	28	5
17	В.1.В.10.01	Основы нанотехнологий												Эк	108	52,8	3+		17	1,8	55,2		3		Эк	108	52,8	3+		17	1,8	55,2		3	28	6	
18	В.1.В.10.01	Основы деформационного наноструктурирования												Эк	108	52,8	3+		17	1,8	55,2		3		Эк	108	52,8	3+		17	1,8	55,2		3	28	6	
19	ЭГ.Д.В.05	Технологическое предпринимательство												Эк	108	34,1			3+	0,1	73,9		3		Эк	108	34,1			3+	0,1	73,9		3	69	6	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) КР										Эк(5) За(3) КР										Эк(9) За(6) 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						
			28	+	2						
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	2			2						
			28	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	1			4						
			28	+	4						
Производственная – преддипломная практика	4	2			2						
			28	+	2						
	Итого по факту				10						
	Итого по плану				10						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Оборудование цехов обработки металлов давлением					
КП	3	1	28		
Теория обработки металлов давлением					
КР	3	2	28		
Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением					
КП	4	2	28		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9					
Курсовая научно-исследовательская работа					
КП	4	1	28		
Проектирование технологий и процессов прокатного производства					
КП	4	1	28		

	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	251	245	60	29.5	30.5	62	29.5	32.5	63	29	34	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	29.5	30.5	60	27.5	32.5	60	29	31	60	30	30
Дисциплины (модули)	50%	50%	31.4%	216	222	216	57	29.5	27.5	57	27.5	29.5	60	29	31	42	24	18
Базовая часть				108	111	108	42	23.5	18.5	45	27.5	17.5	13	4	9	8	8	
Вариативная часть				108	111	108	15	6	9	12		12	47	25	22	34	16	18
Практики	0%	100%	0%	12	15	15	3		3	3		3				9	6	3
Вариативная часть				12	15	15	3		3	3		3				9	6	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				1	5	5				2	2		3		3			
				1	5	5				2	2		3		3			
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.7	-	54.1	54.1	-	49.9	56.2	-	53.1	55.2	-	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.					28.1	-	28.2	28.5	-	27.2	28.1	-	28.3	28.5	-	28.3	27.3
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3554.3	-	478.05	479.4	-	461.7	476.6	-	480.2	483.6	-	395.1	299.65
	Блок Б2					11.2	-		3.7	-		3.7	-			-	2.5	1.3
	Блок Б3					22	-			-			-			-		22
	Блок ФТД					70	-			-	35.9		-		34.1	-		
	Итого по всем блокам					3657.5	-	478.05	483.1	-	497.6	480.3	-	480.2	517.7	-	397.6	322.95
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5	7	4	3	9	4	5	6	3	3
	ЗАЧЕТ (За)						8	5	3	6	3	3	5	3	2	5	2	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	2		2				2	1	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1	1		2	1	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1			
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44.64%												
	в интерактивной форме					21.7%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	28		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	28		0.50	
4	28		0.50	
5	28		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	28	0.50	
4	28	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 семестрам																																									
	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				63				60																													
Всего	29.5		30.5		29.5		32.5		29		34		30		30																											
1	Б1.Б.01 История [Эк] ОК-1	4	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.18 Металлургическая теплотехника [За] ОПК-4	4	Б1.Б.20 Планирование эксперимента [Эк] ОПК-4; ПК-2	4	Б1.Б.16 Производственный менеджмент [ЗаО] ОК-2	3	Б1.В.01 Проектная деятельность [За] ПК-11	1																										
2			Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	3.5											Б1.Б.03 Философия [Эк] ОК-1	4	Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельности [Эк] ОК-8; ОПК-5; ПК-12; ПК-13	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	1	Б1.Б.21 Методы исследований материалов и процессов [Эк] ОПК-1; ПК-2	5	Б1.Б.22 Моделирование процессов и объектов в металлургии [Эк] ОПК-4; ПК-5; ПК-11	5	Б1.В.15 Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением [Эк, КП] ПК-11	4																
3																											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 [ЗаО] ОПК-1	2.5	Б1.В.04 Электротехника и электроника [Эк] ОПК-1; ПК-3	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	1	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	1	Б1.В.10 Технологии производства листового проката [Эк] ПК-10	5	Б1.В.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Технологии глубокой переработки металлов [За] (/ Технология производства металлоизделий) ПК-10	3
4																																										
5	Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-3	2	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-6; ОПК-6	4	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	1	Б1.В.10 Технологии производства листового проката [Эк] ПК-10	5	Б1.В.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Методы оптимизации [За] (/ Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением) ПК-11	3																														
6													Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-3	2	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-6; ОПК-6	4	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	1	Б1.В.10 Технологии производства листового проката [Эк] ПК-10	5	Б1.В.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Методы оптимизации [За] (/ Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением) ПК-11	3																		
7	Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-3	2	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-6; ОПК-6	4	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	1	Б1.В.10 Технологии производства листового проката [Эк] ПК-10	5	Б1.В.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Методы оптимизации [За] (/ Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением) ПК-11	3																														
8													Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-3	2	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-6; ОПК-6	4	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	1	Б1.В.10 Технологии производства листового проката [Эк] ПК-10	5	Б1.В.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Методы оптимизации [За] (/ Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением) ПК-11	3																		
9	Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-3	2	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-6; ОПК-6	4	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	1	Б1.В.10 Технологии производства листового проката [Эк] ПК-10	5	Б1.В.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Методы оптимизации [За] (/ Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением) ПК-11	3																														
10													Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-3	2	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-6; ОПК-6	4	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	1	Б1.В.10 Технологии производства листового проката [Эк] ПК-10	5	Б1.В.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Методы оптимизации [За] (/ Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением) ПК-11	3																		
11	Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-3	2	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-6; ОПК-6	4	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	1	Б1.В.10 Технологии производства листового проката [Эк] ПК-10	5	Б1.В.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Методы оптимизации [За] (/ Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением) ПК-11	3																														
12													Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-3	2	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-6; ОПК-6	4	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	1	Б1.В.10 Технологии производства листового проката [Эк] ПК-10	5	Б1.В.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Методы оптимизации [За] (/ Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением) ПК-11	3																		
13	Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-3	2	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-6; ОПК-6	4	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	1	Б1.В.10 Технологии производства листового проката [Эк] ПК-10	5	Б1.В.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Методы оптимизации [За] (/ Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением) ПК-11	3																														
14													Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-3	2	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-6; ОПК-6	4	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	1	Б1.В.10 Технологии производства листового проката [Эк] ПК-10	5	Б1.В.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Методы оптимизации [За] (/ Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением) ПК-11	3																		

Примечание Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-ММБ-20-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2020