

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 5

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.02

Направление 22.03.02 Металлургия
Профиль Обработка металлов давлением

Профиль: Обработка металлов давлением
Кафедра: Технологий обработки материалов

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4г 11м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Учебный год 2021-2022

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 учебной работе

Проректор по экономическим и финансовым вопросам

Начальник УМУ

Директор института

Заведующий кафедрой

Внешний рецензент

 / Назарова О.Л./

 / Ведров М.Н./

 / Бычик С.А./

 / Терентьев Д.В./

 / Мойлер А.Б./



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чукин М.В.

"17" 03 2021г.

Денисов С.В.,
главный специалист группы
по работе ИТЦ ПАО «ММК»,
доктор техн. наук

Лист регистраций изменений и дополнений

№	Краткое содержание изменения/дополнения	Основание внесения изменения/дополнения в	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Изменения согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ №1456 “О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования”.	Протокол №14 от 29.09.2021

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август													
Число	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	а	а	а	а		э	э													э	э	э	к																																				
II						ш	ш													ш	ш	ш	к	к																																			
III		э	э	э																э	э	э	к	к																																			
IV		э	э	э																э	э	э	к	к																																			
V		э	э	э																э	э	э	к	к																																			

График сессий

	курс 1						курс 2					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	10		20		10		10		20		10	
Дата начала/номер недели	14 октября 2021 г. / 7		20 января 2022 г. / 21		22 июня 2022 г. / 43		13 октября 2022 г. / 7		19 января 2023 г. / 21		22 июня 2023 г. / 43	
Дата окончания/номер недели	23 октября 2021 г. / 8		8 февраля 2022 г. / 23		1 июля 2022 г. / 44		22 октября 2022 г. / 8		7 февраля 2023 г. / 23		1 июля 2023 г. / 44	
	курс 3						курс 4					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	12		25		13		12		25		13	
Дата начала/номер недели	14 сентября 2023 г. / 2		11 января 2024 г. / 19		22 июня 2024 г. / 43		12 сентября 2024 г. / 2		9 января 2025 г. / 19		19 июня 2025 г. / 42	
Дата окончания/номер недели	25 сентября 2023 г. / 4		4 февраля 2024 г. / 23		4 июля 2024 г. / 44		23 сентября 2024 г. / 4		2 февраля 2025 г. / 23		1 июля 2025 г. / 44	
	курс 5											
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия							
Продолжительность	12		25		13							
Дата начала/номер недели	11 сентября 2025 г. / 2		9 января 2026 г. / 19		14 апреля 2026 г. / 33							
Дата окончания/номер недели	22 сентября 2025 г. / 4		2 февраля 2026 г. / 23		26 апреля 2026 г. / 34							

Сводные данные

		курс 1	курс 2	курс 3	курс 4	курс 5	итого
Э	Теоретическое обучение	31 4/6	30 4/6	26 1/6	25 1/6	21 1/6	134 5/6
У	Экзамнационные сессии	7	7	9 3/6	10 3/6	9 3/6	43 3/6
П	Учебная практика		2	4			6
Д	Производственная практика				4	4	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4

Календарный учебный график

Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К	Каникулы	7	10	10	10	9	46
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		49	52	52	52	52	256
Студентов							
Групп							

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММ6-21-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7560	7560	597.5	500	6587.2	375.3	4	50	43	42	41	34		
Обязательная часть									136	136	4896	4896	350.4	296	4305	240.6		50	43	12	14	17		
+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	2					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7			3			22	Всеобщей истории		
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3			35	Педагогического образования и документоведения		
+	Б1.О.03	Иностранный язык		122				6	6	216	216	16.3	16	188	11.7		2	4			19	Иностранных языков по техническим		
+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области		33				6	6	216	216	10.2	10	198	7.8				6		19	Иностранных языков по техническим направлениям		
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9			3			38	Права и культурологии		
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9		3				49	Русского языка, общего языкознания		
+	Б1.О.07	Философия		2				3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7			3			65	Философии		
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности		5				4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7					4	45	Промышленной экологии и		
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2				21	Физической культуры		
+	Б1.О.10	Экономика предприятия			5			3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9					3	69	Экономики		
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент			5			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3	29	Менеджмента		
+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		5				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9					3	17	Научные сотрудники		
+	Б1.О.13	Математика		11				7	7	252	252	19.5	14	215.1	17.4		7				9	Прикладной математики и		
+	Б1.О.14	Математический анализ		2				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9			3			9	Прикладной математики и		
+	Б1.О.15	Физика		1	1			8	8	288	288	19	16	256.4	12.6		8				63	Физики		
+	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия		1				4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7		4				64	Металлургии и химических		
+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика		1		1		5	5	180	180	15	12	152.4	12.6		5				43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и		
+	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии		1				4	4	144	144	6.4	6	133.7	3.9		4				20	Информатики и информационной безопасности		
+	Б1.О.19	Материаловедение		2	2			9	9	324	324	21.6	18	289.8	12.6			9			24	Литейных процессов и		
+	Б1.О.20	Соппротивление материалов		1				4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4				58	Механики		
+	Б1.О.21	Детали машин		1				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9		3				58	Механики		
+	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3			28	Технологий обработки материалов		
+	Б1.О.23	Основы металлургического производства		1				5	5	180	180	10.9	8	160.4	8.7		5				64	Металлургии и химических		
+	Б1.О.24	История металлургии		1				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9		3				28	Технологий обработки материалов		
+	Б1.О.25	Физическая химия		2				4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7			4			64	Металлургии и химических		
+	Б1.О.26	Анализ числовой информации		3				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9				3		64	Металлургии и химических		
+	Б1.О.27	Теплофизика		2				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9			3			59	Теплотехнических и энергетических		
+	Б1.О.28	Металлургическая теплотехника		2				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9			3			59	Теплотехнических и энергетических		
+	Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов		4				4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7					4	28	Технологий обработки материалов		
+	Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии		5				4	4	144	144	17.2	14	118.1	8.7					4	64	Металлургии и химических технологий		
+	Б1.О.31	Планирование эксперимента		4				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3	24	Литейных процессов и		
+	Б1.О.32	Введение в направление		2				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9			2			28	Технологий обработки материалов		
+	Б1.О.33	Основы нанотехнологий		4				4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9					4	28	Технологий обработки материалов		
+	Б1.О.34	Основы литейного производства		3				3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7				3		24	Литейных процессов и		
+	Б1.О.35	Электротехника и электроника		4				3	3	108	108	10.9	8	88.4	8.7					3	71	Электроснабжения промышленных		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									74	74	2664	2664	247.1	204	2282.2	134.7	4			30	27	17		
+	Б1.В.01	Проектная деятельность		4455				5	5	180	180	16.4	16	148	15.6					3	2	28	Технологий обработки материалов	
+	Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)		3				6	6	216	216	16.9	14	190.4	8.7				6		28	Технологий обработки материалов		

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММ6-21-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
+	Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	3					6	6	216	216	16.9	14	190.4	8.7				6		28	Технологий обработки материалов	
+	Б1.В.04	Технологии производства сортового проката	3			3		6	6	216	216	16.4	12	190.9	8.7				6		28	Технологий обработки материалов	
+	Б1.В.05	Технологии производства листового проката	4			4		6	6	216	216	14.4	10	192.9	8.7				6		28	Технологий обработки материалов	
+	Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением		4				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9				3		28	Технологий обработки материалов	
+	Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	3					6	6	216	216	17.2	14	190.1	8.7				6		28	Технологий обработки материалов	
+	Б1.В.08	Технология производства метизов	4			4		5	5	180	180	14.4	10	156.9	8.7				5		28	Технологий обработки материалов	
+	Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	4					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7	2				4		28	Технологий обработки материалов
+	Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением		5				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9					3		28	Технологий обработки материалов
+	Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	5					3	3	108	108	15.2	12	84.1	8.7					3		28	Технологий обработки материалов
+	Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением			3			3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9				3		28	Технологий обработки материалов	
+	Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	5					3	3	108	108	10.9	8	88.4	8.7					3		28	Технологий обработки материалов
+	Б1.В.14	Технология производства гнутых профилей	4			4		3	3	108	108	14.4	10	84.9	8.7				3		28	Технологий обработки материалов	
+	Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов		3				3	3	108	108	12.7	12	91.4	3.9				3		28	Технологий обработки материалов	
+	Б1.В.16	Цифровизация металлургических технологий	5					3	3	108	108	12.9	10	86.4	8.7	2				3		28	Технологий обработки материалов
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		5				3	3	108	108	15	14	89.1	3.9								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением		5				3	3	108	108	15	14	89.1	3.9					3		28	Технологий обработки материалов
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве		5				3	3	108	108	15	14	89.1	3.9					3		28	Технологий обработки материалов
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02			4			3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9				3				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением			4			3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9					3		28	Технологий обработки материалов
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства			4			3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9					3		28	Технологий обработки материалов
Блок 2.Практика									21	21	756	756	0.8		739.6	15.6	756		3	6	6	6	
Обязательная часть									9	9	324	324	0.4		315.8	7.8	324		3	6			
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108			3			28	Технологий обработки материалов
+	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			3			6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216			6			28	Технологий обработки материалов
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12	432	432	0.4		423.8	7.8	432				6	6	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			4			6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216				6		28	Технологий обработки материалов
+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			5			6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216					6	28	Технологий обработки материалов
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	22	6	293	9						9	
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	108	108	6.5	6	92.5	9						3	28	Технологий обработки материалов
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5							6	28	Технологий обработки материалов
ФТД.Факультативы									2	2	72	72	8.8	8	55.4	7.8				2			

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-21-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства		3				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9				1			28	Технологий обработки материалов
+	ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности		3				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9				1			28	Технологий обработки материалов

-	-	-	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	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)							210	210		7560	7560	597.5	500	97.5	6587.2	375.3	131.2	4		
Обязательная часть							136	136		4896	4896	350.4	296	54.4	4305	240.6	78.4			
+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	2						3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		2					3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.03	Иностранный язык		122					6	6	36	216	216	16.3	16	0.3	188	11.7	<u>6.4</u>	
+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области		33					6	6	36	216	216	10.2	10	0.2	198	7.8	<u>4</u>	
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2					3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1					3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	<u>0.8</u>	
+	Б1.О.07	Философия	2						3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	5						4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1					2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	<u>0.8</u>	
+	Б1.О.10	Экономика предприятия			5				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	<u>2.4</u>	
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент			5				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		5					3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.13	Математика	11						7	7	36	252	252	19.5	14	5.5	215.1	17.4	<u>3.2</u>	
+	Б1.О.14	Математический анализ		2					3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	<u>2.4</u>	
+	Б1.О.15	Физика	1	1					8	8	36	288	288	19	16	3	256.4	12.6	<u>4.8</u>	
+	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	1						4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	<u>2.4</u>	
+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1				5	5	36	180	180	15	12	3	152.4	12.6	<u>3.2</u>	
+	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии		1					4	4	36	144	144	6.4	6	0.4	133.7	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.19	Материаловедение	2	2					9	9	36	324	324	21.6	18	3.6	289.8	12.6	<u>4</u>	
+	Б1.О.20	Сопrotивление материалов	1						4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.21	Детали машин		1					3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	<u>2.4</u>	
+	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация		2					3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.23	Основы металлургического производства	1						5	5	36	180	180	10.9	8	2.9	160.4	8.7	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.24	История металлургии		1					3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	<u>0.8</u>	
+	Б1.О.25	Физическая химия	2						4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	<u>2.4</u>	
+	Б1.О.26	Анализ числовой информации		3					3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	<u>2.4</u>	
+	Б1.О.27	Теплофизика		2					3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	<u>2.4</u>	
+	Б1.О.28	Металлургическая теплотехника		2					3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	<u>2.4</u>	
+	Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	4						4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	<u>2.4</u>	
+	Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	5						4	4	36	144	144	17.2	14	3.2	118.1	8.7	<u>3.2</u>	
+	Б1.О.31	Планирование эксперимента		4					3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.32	Введение в направление		2					2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.33	Основы нанотехнологий		4					4	4	36	144	144	8.7	8	0.7	131.4	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.34	Основы литейного производства	3						3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.35	Электротехника и электроника	4						3	3	36	108	108	10.9	8	2.9	88.4	8.7	<u>1.6</u>	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							74	74		2664	2664	247.1	204	43.1	2282.2	134.7	52.8	4		
+	Б1.В.01	Проектная деятельность		4455					5	5	36	180	180	16.4	16	0.4	148	15.6	<u>6.4</u>	
+	Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	3						6	6	36	216	216	16.9	14	2.9	190.4	8.7	<u>4</u>	

Курс 2																								
-		Установочная сессия												Зимняя сессия										
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
43	396	46.7	44	18	10	4	16	6.4	2.7	349.3			684	51.3	44	14	8	3.2	22	8.8	7.3	591.9	40.8	
43	396	46.7	44	18	10	4	16	6.4	2.7	349.3			684	51.3	44	14	8	3.2	22	8.8	7.3	591.9	40.8	
3	36	4.3	4	2			2	0.8	0.3	31.7			72	4.3	2				2	0.8	2.3	59	8.7	э
3													36	4.3	4	2			2	0.8	0.3	31.7		
4	36	4	4				4	1.6		32			36	4.1	4				4	1.6	0.1	28	3.9	з
3	36	2	2				2	0.8		34			72	2.1	2				2	0.8	0.1	66	3.9	з
3													36	4.3	4	2			2	0.8	0.3	31.7		
3	36	8.6	8	4			4	1.6	0.6	27.4			72	2.1	2				2	0.8	0.1	66	3.9	з
9	108	8.6	8	4	4	1.6			0.6	99.4			108	8.7	8	4	4	1.6			0.7	95.4	3.9	з
3													36	6.6	6	4	2	0.8			0.6	29.4		
4	72	8.6	8	4	4	1.6			0.6	63.4			72	4.3	2		2	0.8			2.3	59	8.7	э
3	36	6.3	6	2	2	0.8	2	0.8	0.3	29.7			72	2.1	2				2	0.8	0.1	66	3.9	з
3													36	6.3	6	2			4	1.6	0.3	29.7		
2	36	4.3	4	2			2	0.8	0.3	31.7			36	2.1	2				2	0.8	0.1	30	3.9	з

Курс 3																								
Установочная сессия												Зимняя сессия												
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
42	360	42.4	40	16	6	2.4	18	7.2	2.4	317.6			720	59.2	50	14	6	2.4	30	12	9.2	626.9	33.9	
12	108	8.3	8	2	2	0.8	4	1.6	0.3	99.7			180	14.7	12	2	2	0.8	8	3.2	2.7	152.7	12.6	
6	72	4	4				4	1.6		68			72	4.1	4				4	1.6	0.1	64	3.9	э
3													36	6.3	6	2			4	1.6	0.3	29.7		
3	36	4.3	4	2	2	0.8			0.3	31.7			72	4.3	2		2	0.8			2.3	59	8.7	э
30	252	34.1	32	14	4	1.6	14	5.6	2.1	217.9			540	44.5	38	12	4	1.6	22	8.8	6.5	474.2	21.3	
6	108	12.6	12	4	4	1.6	4	1.6	0.6	95.4			108	4.3	2				2	0.8	2.3	95	8.7	э

Курс 4																										
Установочная сессия												Зимняя сессия														
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.		
41	432	47.3	44	22	6	2.4	16	6.4	3.3	384.7			720	60.9	46	16	8	3.2	22	8.8	14.9	612.6	46.5			
14	180	21.8	20	12	6	2.4	2	0.8	1.8	158.2			252	17.3	12	4	4	1.6	4	1.6	5.3	213.4	21.3			
4	72	8.6	8	4	4	1.6			0.6	63.4			72	4.3	2		2	0.8			2.3	59	8.7	э		
3													36	6.6	6	4			2	0.8	0.6	29.4				
4	72	6.6	6	4			2	0.8	0.6	65.4			72	2.1	2				2	0.8	0.1	66	3.9	э		
3	36	6.6	6	4	2	0.8			0.6	29.4			72	4.3	2		2	0.8			2.3	59	8.7	э		
27	252	25.5	24	10			14	5.6	1.5	226.5			468	43.6	34	12	4	1.6	18	7.2	9.6	399.2	25.2			
3	36	2	2				2	0.8		34			36	4.1	4				4	1.6	0.1	28	3.9	э		

Летняя сессия															Закрепленная кафедра	
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование
468	21.3	14			14	5.6	2	7.3		405		41.7				
216	8.5	6			6	2.4		2.5		191		16.5				
															22	Всеобщей истории
															35	Педагогического образования и документоведения
															19	Иностранных языков по техническим
															19	Иностранных языков по техническим направлениям
															38	Права и культурологии
															49	Русского языка, общего языкознания
															65	Философии
															45	Промышленной экологии и
															21	Физической культуры
72	2.1	2			2	0.8		0.1		66		3.9		о	69	Экономики
72	2.1	2			2	0.8		0.1		66		3.9		о	29	Менеджмента
															17	Научные сотрудники
															9	Прикладной математики и
															9	Прикладной математики и
															63	Физики
															64	Металлургии и химических
															43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
															20	Информатики и информационной безопасности
															24	Литейных процессов и
															58	Механики
															58	Механики
															28	Технологий обработки материалов
															64	Металлургии и химических
															28	Технологий обработки материалов
															64	Металлургии и химических
															64	Металлургии и химических
															59	Теплотехнических и энергетических
															59	Теплотехнических и энергетических
															28	Технологий обработки материалов
72	4.3	2			2	0.8		2.3		59		8.7		э	64	Металлургии и химических технологий
															24	Литейных процессов и
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
															24	Литейных процессов и
															71	Электроснабжения промышленных
252	12.8	8			8	3.2	2	4.8		214		25.2				
36	2.1	2			2	0.8		0.1		30		3.9		з	28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов									
			Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
+	Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	3					6	6	36	216	216	16.9	14	2.9	190.4	8.7	4		
+	Б1.В.04	Технологии производства сортового проката	3			3		6	6	36	216	216	16.4	12	4.4	190.9	8.7	3.2		
+	Б1.В.05	Технологии производства листового проката	4			4		6	6	36	216	216	14.4	10	4.4	192.9	8.7	2.4		
+	Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением		4				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	2.4		
+	Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	3					6	6	36	216	216	17.2	14	3.2	190.1	8.7	3.2		
+	Б1.В.08	Технология производства метизов	4			4		5	5	36	180	180	14.4	10	4.4	156.9	8.7	2.4		
+	Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	4					4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	2.4	2	
+	Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением		5				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	2.4		
+	Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	5					3	3	36	108	108	15.2	12	3.2	84.1	8.7	2.4		
+	Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением			3			3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	2.4		
+	Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	5					3	3	36	108	108	10.9	8	2.9	88.4	8.7	1.6		
+	Б1.В.14	Технология производства гнутых профилей	4			4		3	3	36	108	108	14.4	10	4.4	84.9	8.7	2.4		
+	Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов		3				3	3	36	108	108	12.7	12	0.7	91.4	3.9	3.2		
+	Б1.В.16	Цифровизация металлургических технологий	5					3	3	36	108	108	12.9	10	2.9	86.4	8.7	2.4	2	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		5				3	3		108	108	15	14	1	89.1	3.9	3.2		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением		5				3	3	36	108	108	15	14	1	89.1	3.9	3.2		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве		5				3	3	36	108	108	15	14	1	89.1	3.9	3.2		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02			4			3	3		108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	2.4		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением			4			3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	2.4		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства			4			3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	2.4		
Блок 2.Практика									21	21		756	756	0.8		0.8	739.6	15.6		756
Обязательная часть									9	9		324	324	0.4		0.4	315.8	7.8		324
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	0.2		0.2	103.9	3.9		108	
+	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			3			6	6	36	216	216	0.2		0.2	211.9	3.9		216	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12		432	432	0.4		0.4	423.8	7.8		432
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			4			6	6	36	216	216	0.2		0.2	211.9	3.9		216	
+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			5			6	6	36	216	216	0.2		0.2	211.9	3.9		216	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	6	16	293	9		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	92.5	9			
+	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	8.8	8	0.8	55.4	7.8	1.6	

Курс 3																								
Установочная сессия													Зимняя сессия											
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
6													108	12.6	12	4	4	1.6	4	1.6	0.6	95.4		
6													108	10.6	10	4			6	2.4	0.6	97.4		
6	108	12.9	12	6			6	2.4	0.9	95.1			108	4.3	2				2	0.8	2.3	95	8.7	э
3	36	8.6	8	4			4	1.6	0.6	27.4			72	2.1	2				2	0.8	0.1	66	3.9	о
3													36	10.6	10	4			6	2.4	0.6	25.4		
6																								
6																								
6																								
2	18	2.3	2	2					0.3	15.7			36	4.4	4	2			2	0.8	0.4	27.7	3.9	

Летняя сессия													
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
108	4.3	2			2	0.8	2.3		95		8.7		э
108	5.8	2			2	0.8	3.8		93.5		8.7		эп
72	2.1	2			2	0.8	0.1		66		3.9		з
216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	
216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	
216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	о
18	2.1	2			2	0.8	0.1		12		3.9		

Летняя сессия															Закрепленная кафедра	
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
72	4.3	2			2	0.8		2.3		59		8.7		э	28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
72	4.3	2			2	0.8	2	2.3		59		8.7		э	28	Технологий обработки материалов
72	2.1	2			2	0.8		0.1		66		3.9		э		
72	2.1	2			2	0.8		0.1		66		3.9		э	28	Технологий обработки материалов
72	2.1	2			2	0.8		0.1		66		3.9		э	28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
216	0.2							0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9			
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов
216	0.2							0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9			
															28	Технологий обработки материалов
216	0.2							0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	о	28	Технологий обработки материалов
324	22	6	6					16		293		9				
108	6.5	6	6					0.5		92.5		9		э	28	Технологий обработки материалов
216	15.5							15.5		200.5					28	Технологий обработки материалов

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-21-2_28.xlsx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов									
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства		3				1	1	36	36	36	4.4	4	0.4	27.7	3.9	<u>0.8</u>		
+	ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности		3				1	1	36	36	36	4.4	4	0.4	27.7	3.9	<u>0.8</u>		

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-21-2_28.rlx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2021

Курс 3																								
Установочная сессия													Зимняя сессия											
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
1													18	2.3	2	2					0.3	15.7		
1	18	2.3	2	2					0.3	15.7			18	2.1	2				2	0.8	0.1	12	3.9	з

Летняя сессия															Закрепленная кафедра	
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование
															28	Технологий обработки материалов
															28	Технологий обработки материалов

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 (История России, Всеобщая история)	
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 коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного 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 общеинженерные знания	ОПК
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные законы и принципы при решении практических задач	-
ОПК-1.2	Решает стандартные профессиональные задачи с применением общеинженерных знаний	-
ОПК-1.3	Применяет методы моделирования и математического анализа для решения задач теоретического и прикладного характера	-

Индекс	Содержание	Тип
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	-
ОПК-4.2	Проводит экспериментальные исследования и использует основные приемы обработки и представления полученных данных	-

Индекс	Содержание	Тип
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.33	Основы нанотехнологий	
Б1.О.34	Основы литейного производства	
Б1.О.35	Электротехника и электроника	
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.23	Основы металлургического производства	
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	Участствует 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	Способен определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по горячей прокатке металла	ПК
ПК-1.1	Анализирует требования к качеству выпускаемой продукции. Контролирует марочный и размерный сортамент выпускаемой продукции. Создаёт перечень возможных неисправностей оборудования и действий по их устранению	-
ПК-1.2	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	-
ПК-1.3	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.04	Технологии производства сортового проката	
Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	
Б1.В.14	Технология производства гнутых профилей	
Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) 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	Готов определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску холоднокатаного листа	ПК
ПК-2.1	Анализирует устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принцип работы, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования, приборов и механизмов цеха по производству холоднокатаного листового проката	-
ПК-2.2	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-2.3	Анализирует изменения показателей процесса производства холоднокатаного листового проката. Контролирует качество холоднокатаного листового проката на стадиях технологического процесса и готовой продукции	-
Б1.В.01	Проектная деятельность	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Технологии производства листового проката	
Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением	
Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением	
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	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства	
ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	Готов осуществлять организационно-техническое обеспечение для выполнения производственного задания подразделением производства канатов, корда и арматурных прядей	ПК
ПК-3.1	Анализирует устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принципы работы, схему расположения, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования прядевьющих и канатовьющих машин, приборов и механизмов подразделений производства канатов, корда и арматурных прядей	-
ПК-3.2	Анализирует данные технической документации, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования в подразделениях производства канатов, корда и арматурных прядей	-
ПК-3.3	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 и арматурных прядей	-
Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	
Б1.В.08	Технология производства метизов	
Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	
Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	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-4	Способен определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску горячекатаного проката	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4.1	Анализирует устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принцип работы, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования, приборов и механизмов цеха по производству горячекатаного проката	-
ПК-4.2	Выявляет ключевые параметры технологических процессов участков цеха по производству горячекатаного проката, влияющие на качество готовой продукции	-
ПК-4.3	Оценивает производственную ситуацию в технологических отделениях цеха по производству горячекатаного проката. Контролирует качество горячекатаного проката на стадиях технологического процесса и готовой продукции	-
Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	
Б1.В.04	Технологии производства сортового проката	
Б1.В.05	Технологии производства листового проката	
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	Технология производства гнутых профилей	
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	
Б2.В.02(П)	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	
ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства	
ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-5	Готов осуществлять организационно-техническое обеспечение для выполнения производственного задания подразделением производства крепежных изделий	ПК
ПК-5.1	Анализирует устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принципы работы, схему расположения, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования холодновысадочных автоматов, приборов и механизмов подразделений производства крепежных изделий	-
ПК-5.2	Определяет причины и последствия негативных изменений параметров и показателей качества процессов производства крепежных изделий	-
ПК-5.3	Проверяет техническое состояние основного и вспомогательного оборудования в подразделениях производства крепежных изделий	-
Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	
Б1.В.08	Технология производства метизов	
Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве	
Б2.В.02(П)	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-6	Способен координировать работы производственных подразделений по выпуску холоднокатаного листа	ПК
ПК-6.1	Анализирует теорию и технологию термической обработки, травления, холодной прокатки и резки листового проката. Контролирует требования к качеству выпускаемого холоднокатаного листа стандартов, технических условий и заказчиков	-
ПК-6.2	Координирует ход технологических процессов производства холоднокатаного листа. Выявляет отклонения текущих параметров и показателей режимов технологических процессов производства холоднокатаного листа от установленного регламента	-
ПК-6.3	Организует согласованную работу работников смежных участков цеха по соблюдению заданных (оптимальных) технологических режимов производства холоднокатаного листа	-
Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	
Б1.В.06	Термическая обработка в обработке 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.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	
Б2.В.02(П)	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	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 (История России, Всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области	УК-4
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	УК-2; УК-11
Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.О.07	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9; ОПК-6
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.10	Экономика предприятия	УК-10; ОПК-2
Б1.О.11	Производственный менеджмент	УК-10; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.12	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.13	Математика	ОПК-1
Б1.О.14	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.15	Физика	ОПК-1
Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	ОПК-1
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.18	Информатика и информационные технологии	ОПК-8
Б1.О.19	Материаловедение	ОПК-1
Б1.О.20	Сопrotивление материалов	ОПК-1
Б1.О.21	Детали машин	ОПК-7
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.23	Основы металлургического производства	ОПК-6
Б1.О.24	История металлургии	ОПК-1
Б1.О.25	Физическая химия	ОПК-1
Б1.О.26	Анализ числовой информации	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.27	Теплофизика	ОПК-2
Б1.О.28	Металлургическая теплотехника	ОПК-2
Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	ОПК-4
Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.31	Планирование эксперимента	ОПК-4
Б1.О.32	Введение в направление	ОПК-1
Б1.О.33	Основы нанотехнологий	ОПК-6
Б1.О.34	Основы литейного производства	ОПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.35	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	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; УК-10; ПК-2
Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	ПК-4
Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	ПК-6
Б1.В.04	Технологии производства сортового проката	ПК-1; ПК-4
Б1.В.05	Технологии производства листового проката	ПК-2; ПК-4
Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением	ПК-6
Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.08	Технология производства метизов	ПК-3; ПК-5
Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением	ПК-2
Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением	ПК-1; ПК-2
Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.14	Технология производства гнутых профилей	ПК-1; ПК-4
Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов	ПК-1
Б1.В.16	Цифровизация металлургических технологий	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.0	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.0	Методы оптимизации в прокатном производстве	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.0	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.0	Информационное обеспечение прокатного производства	ПК-2; ПК-3
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)	Учебная - ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-7
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-4; ОПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-21-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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)	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-4; ПК-5; ПК-6
Б3.02(Д)	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; ПК-6
ФТД	Факультативы	ПК-2; ПК-4
ФТД.В		ПК-2; ПК-4
ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства	ПК-2; ПК-4
ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности	ПК-2; ПК-4

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

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	технологический
ПК-1	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-2	Готов определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску холоднокатаного листа
27.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ХОЛДНОКАТАНОГО ЛИСТА
Е	Организация согласованной работы производственных подразделений по выпуску холоднокатаного листа
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-3	Готов осуществлять организационно-техническое обеспечение для выполнения производственного задания подразделением производства канатов, корда и арматурных прядей
27.076	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕТИЗОВ
В	Организация процесса производства канатов, корда и арматурных прядей
ПК-4	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-5	Готов осуществлять организационно-техническое обеспечение для выполнения производственного задания подразделением производства крепежных изделий
27.076	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕТИЗОВ
Д	Организация процесса производства крепежных изделий
ПК-6	Способен координировать работы производственных подразделений по выпуску холоднокатаного листа
27.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ХОЛДНОКАТАНОГО ЛИСТА
Е	Организация согласованной работы производственных подразделений по выпуску холоднокатаного листа

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы
			Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								з.е.	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	Кон такт.	Лек		
ИТОГО (с факультативами)			468								10	792								20	540								10	1800								50	38 4/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			468									792									540									1800								50						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														46.6														
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														122														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			468	43	22	8	10	3.3	425			792	56	14	8	24	9.5	691	45.6			540	24		2	12	9.5	470	46.5			1800	122	36	18	46	22.3	1586	92.1	50	ТО: 31 2/3 Э: 7			
1	Б1.О.03	Иностранный язык										36	4		4		32					36	2.1			2	0.1	30	3.9			72	6.1			6	0.1	62	3.9	2		19	12	
2	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	36	2.3	2			0.3	33.7			72	2.1		2	0.1	66	3.9				72	2.1			2	0.1	30	3.9			108	4.4	2	2	0.4	99.7	3.9	3		49	1		
3	Б1.О.09	Физическая культура и спорт									36	2.3	2		0.3	33.7						36	2.1			2	0.1	30	3.9			72	4.4	2	2	0.4	63.7	3.9	2		21	1		
4	Б1.О.13	Математика	72	6.6	4		2	0.6	65.4			72	8.6	2	4	2.6	54.7	8.7				108	4.3			2	2.3	95	8.7			252	19.5	6		8	5.5	215.1	17.4	7		9	1	
5	Б1.О.15	Физика	72	8.3	2	4	2	0.3	63.7			108	6.4	2	2	0.4	97.7	3.9				108	4.3			2	2.3	95	8.7			288	19	4	6	6	3	256.4	12.6	8		63	1	
6	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	72	8.6	4	4		0.6	63.4			72	4.3	2		2.3	59	8.7														144	12.9	4	6		2.9	122.4	8.7	4		64	1	
7	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	36	4.3	2		2	0.3	31.7			72	6.4	2	4	0.4	61.7	3.9				72	4.3			2	2.3	59	8.7			180	15	4		8	3	152.4	12.6	5		43	1	
8	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии	72	4.3	2		2	0.3	67.7			72	2.1		2	0.1	66	3.9														144	6.4	2		4	0.4	133.7	3.9	4		20	1	
9	Б1.О.20	Сопrotивление материалов	72	6.6	4		2	0.6	65.4			72	4.3		2	2.3	59	8.7				72	2.1			2	0.1	66	3.9			144	10.9	4		4	2.9	124.4	8.7	4		58	1	
10	Б1.О.21	Детали машин									36	6.3	2	2	2	0.3	29.7															108	8.4	2	2	4	0.4	95.7	3.9	3		58	1	
11	Б1.О.23	Основы металлургического производства									72	6.6	4	2		0.6	65.4					108	4.3		2		2.3	95	8.7			180	10.9	4	4		2.9	160.4	8.7	5		64	1	
12	Б1.О.24	История металлургии	36	2.3	2			0.3	33.7			72	2.1		2	0.1	66	3.9				108	4.4	2		2	0.4	99.7	3.9	3		108	4.4	2		2	0.4	99.7	3.9	3		28	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) За(4) За0										Эк(4) За(3)										Эк(7) За(7) За0											
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ																																												7

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы																
			Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								з.е.	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	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль											
ИТОГО (с факультативами)			378								12	756								25	666								13	1800								50	39 4/6																					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			360									720									648									1728										48																				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																																												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			378	45	18	6	18	2.7	333			756	64	16	6	32	9.6	655	37.8			666	19			12	6.5	399	33			1800	127	34	12	62	18.8	1386	70.8	44			ТО: 26 1/6 Э: 9 1/2																	
1	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области	72	4			4		68		За	72	4.1		4	0.1	64	3.9			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За(2)	216	10.2			10	0.2	198	7.8	6			19	3															
2	Б1.О.26	Анализ числовой информации									Эк	36	6.3	2	4	0.3	29.7				За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			Эк	108	8.4	2	6	0.4	95.7	3.9	3			64	3																
3	Б1.О.34	Основы литейного производства	36	4.3	2	2		0.3	31.7		Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7			Эк	108	8.6	2	4		2.6	90.7	8.7	3			Эк	108	8.6	2	4		2.6	90.7	8.7	3			24	3														
4	Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	108	12.6	4	4	4	0.6	95.4		Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7			Эк	216	16.9	4	4	6	2.9	190.4	8.7	6			Эк	216	16.9	4	4	6	2.9	190.4	8.7	6			28	3														
5	Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)									Эк	108	12.6	4	4	4	0.6	95.4			Эк	216	16.9	4	4	6	2.9	190.4	8.7	6			Эк	216	16.9	4	4	6	2.9	190.4	8.7	6			28	3														
6	Б1.В.04	Технологии производства сортового проката									Эк КП	108	10.6	4	6	0.6	97.4				Эк КП	216	16.4	4		8	4.4	190.9	8.7	6			Эк	216	16.4	4		8	4.4	190.9	8.7	6			28	3														
7	Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	108	12.9	6		6	0.9	95.1		Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7			Эк	216	17.2	6		8	3.2	190.1	8.7	6			Эк	216	17.2	6		8	3.2	190.1	8.7	6			28	3														
8	Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением	36	8.6	4		4	0.6	27.4		ЗаО	72	2.1		2	0.1	66	3.9			ЗаО	108	10.7	4		6	0.7	93.4	3.9	3			ЗаО	108	10.7	4		6	0.7	93.4	3.9	3			28	3														
9	Б1.В.15	Калибровка валков сортовых стоев									Эк	36	10.6	4		6	0.6	25.4			Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9			Эк	108	12.7	4		8	0.7	91.4	3.9	3			28	3															
10	ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства									Эк	18	2.3	2		0.3	15.7				Эк	36	4.4	2		2	0.4	27.7	3.9	1			Эк	72	2.1			2	0.1	12	3.9			28	3															
11	ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности	18	2.3	2			0.3	15.7		Эк	18	2.1		2	0.1	12	3.9			Эк	36	4.4	2		2	0.4	27.7	3.9	1			Эк	72	2.1			2	0.1	12	3.9			28	3															
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) За(2) ЗаО										Эк(2) За(4) КП										Эк(5) За(6) ЗаО КП																											
ПРАКТИКИ			(План)																				216 0.2										216 0.2																											
	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)																					ЗаО 216 0.2										ЗаО 216 0.2																											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																									
КАНИКУЛЫ																																											10																	

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы												
			Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								з.е.	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	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль							
ИТОГО (с факультативами)			432								12	720								25	540								13	1692								47	39 4/6																	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			432									720									540									1692										47																
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														41.4																										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														125																										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			432	47	22	6	16	3.3	385			720	61	16	8	22	14.9	613	46.5			324	16		2	8	6.4	279	29.1			1476	125	38	16	46	24.6	1276	75.6	41	ТО: 25 1/6 Э: 10 1/2															
1	Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	72	8.6	4	4		0.6	63.4		Эк	72	4.3		2		2.3	59	8.7												Эк	144	12.9	4	6		2.9	122.4	8.7	4		28	4													
2	Б1.О.31	Планирование эксперимента									Эк	36	6.6	4		2	0.6	29.4				За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	8.7	4		4	0.7	95.4	3.9	3		24	4												
3	Б1.О.33	Основы нанотехнологий	72	6.6	4			2	0.6	65.4		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9										Эк	144	8.7	4		4	0.7	131.4	3.9	4		28	4														
4	Б1.О.35	Электротехника и электроника	36	6.6	4	2		0.6	29.4		Эк	72	4.3		2		2.3	59	8.7											Эк	108	10.9	4	4		2.9	88.4	8.7	3		71	4														
5	Б1.В.01	Проектная деятельность	36	2					34		За	36	4.1			4	0.1	28	3.9			За	36	2.1			2	0.1	30	3.9		За(2)	108	8.2			8	0.2	92	7.8	3		28	45												
6	Б1.В.05	Технологии производства листового проката	108	8.6	4			4	0.6	99.4		Эк КП	108	5.8		2	3.8	93.5	8.7											Эк КП	216	14.4	4		6	4.4	192.9	8.7	6		28	4														
7	Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением										36	8.6	4	4		0.6	27.4				За	72	2.1		2		0.1	66	3.9		За	108	10.7	4	6		0.7	93.4	3.9	3		28	4												
8	Б1.В.08	Технология производства метизов	72	8.6	4			4	0.6	63.4		Эк КП	108	5.8		2	3.8	93.5	8.7											Эк КП	180	14.4	4		6	4.4	156.9	8.7	5		28	4														
9	Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением										72	8.6	4		4	0.6	63.4				Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	144	12.9	4		6	2.9	122.4	8.7	4		28	4												
10	Б1.В.14	Технология производства гнутых профилей										36	8.6	4		4	0.6	27.4				Эк КП	72	5.8			2	3.8	57.5	8.7		Эк КП	108	14.4	4		6	4.4	84.9	8.7	3		28	4												
11	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением	36	6.3	2			4	0.3	29.7		ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9										ЗаО	108	8.4	2		6	0.4	95.7	3.9	3		28	4														
12	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства	36	6.3	2			4	0.3	29.7		ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9										ЗаО	108	8.4	2		6	0.4	95.7	3.9	3		28	4														
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(4) За(2) ЗаО КП(2)										Эк(2) За(3) КП										Эк(6) За(5) ЗаО КП(3)																							
ПРАКТИКИ			(План)																				216 0.2										0.2 211.9 3.9										216 0.2										6 4			
Б2.В.01(П)		Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика																					ЗаО 216 0.2										0.2 211.9 3.9										ЗаО 216 0.2										6 4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																					
КАНИКУЛЫ																																														10										

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия											Зимняя сессия											Летняя сессия											Итого за курс											Каф.	Курсы
			Академических часов							Дней	Академических часов							Дней	Академических часов							Дней	Академических часов							з.е.	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	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР		
ИТОГО (с факультативами)			198							12	558							25	1008							13	1764							49	40 4/6													
ИТОГО по ОП (без факультативов)			198								558								1008								1764							49														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																											40																					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											118																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			198	28	12	6	8	1.8	170			558	69	24	4	32	8.5	460	29.1			468	21			14	7.3	405	41.7			1224	118	36	10	54	17.6	1036	70.8	34	ТО: 21 1/6 Э: 9 1/2							
1	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	72	4.3	2	2		0.3	67.7		Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7													Эк	144	8.6	2	4		2.6	126.7	8.7	4		45	5					
2	Б1.О.10	Экономика предприятия										36	6.3	2	2	4	0.3	29.7			ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9		ЗаО	108	8.4	2		6	0.4	95.7	3.9	3		69	5					
3	Б1.О.11	Производственный менеджмент										36	4.3	2	2	0.3	31.7				ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9		ЗаО	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3		29	5					
4	Б1.О.12	Продвижение научной продукции	36	2					34			За	72	2.1		2	0.1	66	3.9												За	108	4.1			4	0.1	100	3.9	3		17	5					
5	Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии										72	12.9	6		6	0.9	59.1			Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	144	17.2	6		8	3.2	118.1	8.7	4		64	5					
6	Б1.В.01	Проектная деятельность	18	2					16			За	18	4.1		4	0.1	10	3.9			За	36	2.1			2	0.1	30	3.9		За(2)	72	8.2			8	0.2	56	7.8	2		28	45				
7	Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением	36	8.6	4	4		0.6	27.4			За	72	2.1		2	0.1	66	3.9												За	108	10.7	4	6		0.7	93.4	3.9	3		28	5					
8	Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	36	10.9	6			0.9	25.1			Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7												Эк	108	15.2	6		6	3.2	84.1	8.7	3		28	5					
9	Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением										36	6.6	4		2	0.6	29.4			Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	108	10.9	4		4	2.9	88.4	8.7	3		28	5					
10	Б1.В.16	Цифровизация металлургических технологий										36	8.6	4		4	0.6	27.4			Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	108	12.9	4		6	2.9	86.4	8.7	3		28	5					
11	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением										36	12.9	6		6	0.9	23.1				За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	15	6		8	1	89.1	3.9	3		28	5				
12	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве										36	12.9	6		6	0.9	23.1				За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	15	6		8	1	89.1	3.9	3		28	5				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Эк(2) За(3)											Эк(3) За(2) ЗаО(2)											Эк(5) За(5) ЗаО(2)												
ПРАКТИКИ			(План)																																													
	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика																			ЗаО	216	0.2				0.2	212	3.9		ЗаО	216	0.2				0.2	211.9	3.9	6	4							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																			Эк	324	22	6			16	293	9		Эк	324	22	6			16	293	9	9	6							
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																				216	15.5				15.5	201			216	15.5				15.5	200.5		6	4								
КАНИКУЛЫ																																															9	

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - ознакомительная практика	2			2						
		28	+	2						
Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3			4						
		28	+	4						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4			4						
		28	+	4						
Производственная - преддипломная практика	5			4						
		28	+	4						
Итого по факту				14						
Итого по плану				14						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Технологии производства сортового проката				
КП	3	28		
Технологии производства листового проката				
КП	4	28		
Технология производства гнутых профилей				
КП	4	28		
Технология производства метизов				
КП	4	28		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММ6-21-2 28.plx'. код направления 22.03.02. год начала подготовки 2021

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				187	243	242	50	46	50	47	49
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	50	46	48	47	49
Б1	Дисциплины (модули)	65%	35%	8.1%	160	210	210	50	43	42	41	34
Б1.О	Обязательная часть				136	136	136	50	43	12	14	17
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				74	74	74			30	27	17
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	21	21		3	6	6	6
Б2.О	Обязательная часть				9	9	9		3	6		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	12	12				6	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
ФТД	Факультативы				1	3	2			2		
ФТД.В					1	3	2			2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					42.8	46.6	41.1	44.5	41.4	40
		в период гос. экзаменов										54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					119.5	122.3	115	118	124.6	117.6
		необязательная					8.8			8.8		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					597.5	122.3	115	118	124.6	117.6
		Блок Б2					0.8		0.2	0.2	0.2	0.2
		Блок Б3					22					22
		Блок ФТД					8.8			8.8		
		Итого по всем блокам					629.1	122.3	115.2	127	124.8	139.8
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	5	6	6
		ЗАЧЕТ (За)						7	10	4	5	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	3	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.4%					
		в интерактивной форме					26.2%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60.4%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					7.9%						

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 периодам обучения									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	50		46		50		47		49	
Всего	50		46		50		47		49	
1	Б1.О.03 Иностранный язык [3а] УК-4	2	Б1.О.01 История (История России, Всеобщая История) [3а] УК-5	3	Б1.О.04 Основы литейного производства [3а] ОП-6	3	Б1.О.03 Основы микротехнологий [3а] ОП-6	4	Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности [3а] УК-8; УК-9; ОП-6	4
3	Б1.О.06 Русский язык и деловые бумаги [3а] УК-4	3	Б1.О.02 Технология профессиональной личностного саморазвития [3а] УК-3; УК-6; УК-9	3	Б1.О.04 Технический иностранный язык в профессиональной области [23а] УК-4	6	Б1.О.05 Электроника и электроника [3а] ОП-6	3	Б1.О.10 Экономика предприятия [3аО] УК-10; ОП-2	3
4										
5	Б1.О.09 Олимпийская культура и спорт [3а] УК-7	2	Б1.О.03 Иностранный язык [23а] УК-4	4	Б1.О.06 Основы Российского законодательства [3а] УК-2; УК-11	3	Б1.О.29 Методы исследования материалов и процессов [3а] ОП-4	4	Б1.О.11 Производственный менеджмент [3аО] УК-10; ОП-2; ОП-3	3
6	2	3								
7	Б1.О.13 Математика [23а] ОП-1	7	Б1.О.06 Основы Российского законодательства [3а] УК-2; УК-11	3	Б1.О.26 Аналитической информации [3а] ОП-1; ОП-5	3	Б1.О.31 Планирование эксперимента [3а] ОП-4	3	Б1.О.12 Продвижение научной продукции [3а] УК-1	3
8										
9	Б1.О.07 Философия [3а] УК-1; УК-5	3	Б1.О.14 Математический анализ [3а] ОП-1	3	Б1.В.02 Теория обработки металлов давлением (часть 1) [3а] п-4	6	Б1.В.01 Проектная деятельность [23а] УК-2; УК-3; УК-10; п-2	3	Б1.О.30 Моделирование процессов и объектов в металлургии [3а] ОП-1; ОП-5	4
10										
11	Б1.О.15 Динамика [3а, 3а] ОП-1	8	Б1.О.14 Математический анализ [3а] ОП-1	3	Б1.В.03 Теория обработки металлов давлением (часть 2) [3а] п-6	6	Б1.В.05 Технология производства литового проката [3а, СП] п-2; п-4	6	Б1.В.10 Технология нанесения антикоррозионных покрытий в целях обработки металлов давлением [3а] п-2	3
12										
13	Б1.О.15 Динамика [3а, 3а] ОП-1	8	Б1.О.14 Математический анализ [3а] ОП-1	3	Б1.В.03 Теория обработки металлов давлением (часть 2) [3а] п-6	6	Б1.В.05 Технология производства литового проката [3а, СП] п-2; п-4	6	Б1.В.10 Технология нанесения антикоррозионных покрытий в целях обработки металлов давлением [3а] п-2	3
14										
15	Б1.О.15 Динамика [3а, 3а] ОП-1	8	Б1.О.14 Математический анализ [3а] ОП-1	3	Б1.В.03 Теория обработки металлов давлением (часть 2) [3а] п-6	6	Б1.В.05 Технология производства литового проката [3а, СП] п-2; п-4	6	Б1.В.10 Технология нанесения антикоррозионных покрытий в целях обработки металлов давлением [3а] п-2	3
16										
17	Б1.О.15 Динамика [3а, 3а] ОП-1	8	Б1.О.14 Математический анализ [3а] ОП-1	3	Б1.В.03 Теория обработки металлов давлением (часть 2) [3а] п-6	6	Б1.В.05 Технология производства литового проката [3а, СП] п-2; п-4	6	Б1.В.10 Технология нанесения антикоррозионных покрытий в целях обработки металлов давлением [3а] п-2	3
18										
19	Б1.О.15 Динамика [3а, 3а] ОП-1	8	Б1.О.14 Математический анализ [3а] ОП-1	3	Б1.В.03 Теория обработки металлов давлением (часть 2) [3а] п-6	6	Б1.В.05 Технология производства литового проката [3а, СП] п-2; п-4	6	Б1.В.10 Технология нанесения антикоррозионных покрытий в целях обработки металлов давлением [3а] п-2	3
20										
21	Б1.О.15 Динамика [3а, 3а] ОП-1	8	Б1.О.14 Математический анализ [3а] ОП-1	3	Б1.В.03 Теория обработки металлов давлением (часть 2) [3а] п-6	6	Б1.В.05 Технология производства литового проката [3а, СП] п-2; п-4	6	Б1.В.10 Технология нанесения антикоррозионных покрытий в целях обработки металлов давлением [3а] п-2	3
22										

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения										
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
23									В1.В.11 Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением [ЭИ] п<с-4; п<с-5; п<с-6	3	
24	В1.О.16 Общая и инженерная механика [ЭИ] Оп<с-1	4	В1.О.19 Материаловедение [ЭИ, За] Оп<с-1	9			В1.В.06 Термическая обработка в обработке металлов давлением [За] п<с-6	3			
25									В1.В.13 Статистические методы управления массовым производством обработки металлов давлением [ЭИ] п<с-1; п<с-2; п<с-3	3	
26											
27					В1.В.04 Технологии производства сортового проката [ЭИ, КП] п<с-1; п<с-4	6					
28	В1.О.17 начертательная геометрия и компьютерная графика [ЭИ, ЗаО] Оп<с-1; Оп<с-7	5	В1.О.22 Метрология, стандартизация и сертификация [За] Оп<с-4; Оп<с-7	3			В1.В.08 Технология производства металлов [ЭИ, КП] п<с-3; п<с-5	5	В1.В.16 Цифровизация металлургических технологий [ЭИ] п<с-4; п<с-6	3	
29											
30											
31											
32									В1.В.Д.В.01.01 Дисциплины по выбору В1.В.Д.В.01: Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением [За] (-) Методы оптимизации в производстве п<с-4; п<с-5; п<с-6	3	
33	В1.О.18 Информационные технологии [За] Оп<с-8	4	В1.О.25 Физическая механика [ЭИ] Оп<с-1	4	В1.В.07 Оборудование целого обработки металлов давлением [ЭИ] п<с-3; п<с-4; п<с-5	6	В1.В.09 новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением [ЭИ] п<с-3; п<с-4; п<с-5; п<с-6	4			
34											
35											
36											
37					В1.О.27 Термофизика [За] Оп<с-2	3		В1.В.14 Технология производства п-ух профилей [ЭИ, КП] п<с-1; п<с-4	3	В2.В.02(П) Производственная - преддипломная практика [ЗаО] п<с-3; п<с-4; п<с-5; п<с-6	6
38	В1.О.20 Сопротивление материалов [ЭИ] Оп<с-1	4			В1.В.12 Основы нелинейных процессов обработки металлов давлением [ЗаО] п<с-1; п<с-2	3					
39									В1.В.Д.В.02.01 Дисциплины по выбору В1.В.Д.В.02: Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением [ЗаО] (-) Информационное обеспечение производства п<с-2; п<с-3	3	
40					В1.О.28 Металлургическая теплотехника [За] Оп<с-2	3					
41	В1.О.21 Детали машин [За] Оп<с-1	3			В1.В.15 Калибровка валов сортовых станков [ЭИ] п<с-1	3			В3.О.1(Г) Политехническая практика [ЭИ] п<с-1	3	

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
42			Б1.О.32 Введение в управление [За] Оп к-1	2					Б1.О.01(У) Основы государственного управления [Эк] Оп к-1	3
43										
44	Б1.О.23 Основы металлургического производства [Эк] Оп к-6	3	Б2.О.01(У) Общественная практика [ЗаО] Оп к-1; Оп к-3; Оп к-7	3	Б2.О.02(У) Общественная практика (получение первичных навыков научной исследовательской работы) [ЗаО] Оп к-4; Оп к-3	6	Б2.В.01(П) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика [ЗаО] п к-1; п к-2; п к-3	6		
45										
46										
47									Б3.О2(Д) Подготовка и процедура защиты и защита выпускной квалификационной работы Оп к-1; Оп к-2; Оп к-3; Оп к-4; Оп к-5; Оп к-6; Оп к-7; Оп к-8; п к-1; п к-2; п к-3; п к-4; п к-5; п к-6	6
48										
49	Б1.О.24 История металлургии [За] Оп к-1	3			Б1ТД.В.01 Современный инженеринг промышленного производства [За] п к-2; п к-4	1				
50					Б1ТД.В.02 Интернет вещей в промышленности [За] п к-2; п к-4	1				

Примечание Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-21-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2021