Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Институт элитных программ и открытого образования

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ *Терентьев Д.В.*

20 г.

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 26.02.2025

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: 4 г. 11 м.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 702 от 02.06.2020

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

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ */ Абдулвелеев И.Р./*

Начальник УМУ _____ */ Малахов О.С./*

Директор института _____ */ Ярославцев А.В./*

Заведующий кафедрой _____ */ Моллер А.Б./*

Внешний рецензент _____

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	+	+	+	+			Э	Э												Э	Э	Э	Э	К																			Э	Э			К	К	К	К	К	К
II							Э	Э												Э	Э	Э	Э	К	К																	У	У	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III		Э	Э	Э															Э	Э	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV		Э	Э	Э															Э	Э	Э	Э	Э	К	К													П	П	П			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
V		Э	Э	Э															Э	Э	Э	Э	Э	К	К								Э	Э			П	П				Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	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 2025 г.	7	20 января 2026 г.	21	22 июня 2026 г.	43	13 октября 2026 г.	7	19 января 2027 г.	21	22 июня 2027 г.	43
Дата окончания/номер недели	23 октября 2025 г.	8	8 февраля 2026 г.	23	1 июля 2026 г.	44	22 октября 2026 г.	8	7 февраля 2027 г.	23	1 июля 2027 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 2027 г.	2	11 января 2028 г.	19	22 июня 2028 г.	43	12 сентября 2028 г.	2	9 января 2029 г.	19	19 июня 2029 г.	42
Дата окончания/номер недели	25 сентября 2027 г.	4	4 февраля 2028 г.	23	4 июля 2028 г.	44	23 сентября 2028 г.	4	2 февраля 2029 г.	23	1 июля 2029 г.	44
	Курс 5											
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия							
Продолжительность	12		25		13							
Дата начала/номер недели	11 сентября 2029 г.	2	9 января 2030 г.	19	13 апреля 2030 г.	33						
Дата окончания/номер недели	22 сентября 2029 г.	4	2 февраля 2030 г.	23	25 апреля 2030 г.	34						

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение и практики	31 4/6	30 4/6	30 1/6	25 1/6	20 5/6	138 3/6
Э	Экзаменационные сессии	7	7	9 3/6	10 3/6	9 3/6	43 3/6
У	Учебная практика		2				2
П	Производственная практика				4	4	8

Календарный учебный график

Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К	Каникулы	7	10	10	10	9 2/6	46 2/6
*	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							
Итого		49	52	52	52	52	256

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
																	-	-	-	-	-		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	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	657.5	561	6524.2	378.3	4	49	44	42	41	34		
Обязательная часть								136	136	4896	4896	410.4	357	4242	243.6		49	44	12	14	17		
+	Б1.О.01	**История России**		**1**	**1**			4	**4**	**144**	**144**	**68.5**	**67**	**67.7**	**7.8**		4						
+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2					22	Всеобщей истории
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		1				2	2	72	72	64.1	63	4	3.9		2					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				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2					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 и государственного
+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		5				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9						3	17	Инжиниринговый центр
+	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	17.6	14	293.8	12.6			9				24	Литейных процессов и
+	Б1.О.20	Сопротивление материалов	1					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4					58	Механики
+	Б1.О.21	Детали машин		2				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					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4					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				2	2	72	72	8.4	8	59.7	3.9			2				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		24	Литейных процессов и материаловедения
+	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
+	Б1.О.36	Современные методы расчётов на прочность		2				2	2	72	72	4.1	4	64	3.9			2				58	Механики

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
																	-	-	-	-	-		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
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
+	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**						3		
+	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		

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
																	-	-	-	-	-		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
+	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				
+	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

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов							
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210		7560	7560	657.5	561	96.5	6524.2	378.3	4
Обязательная часть									136	136		4896	4896	410.4	357	53.4	4242	243.6	
☐	**+**	Б1.О.01	**История России**		**1**	**1**			4	**4**		**144**	**144**	**68.5**	**67**	**1.5**	**67.7**	**7.8**	
☐	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
@	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		1				2	2	36	72	72	64.1	63	1.1	4	3.9	
☐	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		2				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
☐	+	Б1.О.03	Иностранный язык		122				6	6	36	216	216	16.3	16	0.3	188	11.7	
☐	+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области		33				6	6	36	216	216	10.2	10	0.2	198	7.8	
☐	+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2				3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9	
☐	+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
☐	+	Б1.О.07	Философия	2					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	
☐	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7	
☐	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
☐	+	Б1.О.10	Экономика предприятия			5			3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	
☐	+	Б1.О.11	Производственный менеджмент			5			3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
☐	+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		5				3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9	
☐	+	Б1.О.13	Математика	11					7	7	36	252	252	19.5	14	5.5	215.1	17.4	
☐	+	Б1.О.14	Математический анализ		2				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	
☐	+	Б1.О.15	Физика	1	1				8	8	36	288	288	19	16	3	256.4	12.6	
☐	+	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	1					4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	
☐	+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1			5	5	36	180	180	15	12	3	152.4	12.6	
☐	+	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии		1				4	4	36	144	144	6.4	6	0.4	133.7	3.9	
☐	+	Б1.О.19	Материаловедение	2	2				9	9	36	324	324	17.6	14	3.6	293.8	12.6	
☐	+	Б1.О.20	Сопротивление материалов	1					4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	
☐	+	Б1.О.21	Детали машин		2				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	
☐	+	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	
☐	+	Б1.О.23	Основы металлургического производства	1					4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	
☐	+	Б1.О.24	История металлургии		1				3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	
☐	+	Б1.О.25	Физическая химия	2					4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	
☐	+	Б1.О.26	Анализ числовой информации		3				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	
☐	+	Б1.О.27	Теплофизика		2				2	2	36	72	72	8.4	8	0.4	59.7	3.9	
☐	+	Б1.О.28	Металлургическая теплотехника		2				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	
☐	+	Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	4					4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	
☐	+	Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	5					4	4	36	144	144	17.2	14	3.2	118.1	8.7	
☐	+	Б1.О.31	Планирование эксперимента		4				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	
☐	+	Б1.О.32	Введение в направление		2				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	
☐	+	Б1.О.33	Основы нанотехнологий		4				4	4	36	144	144	8.7	8	0.7	131.4	3.9	
☐	+	Б1.О.34	Основы литейного производства	3					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	
☐	+	Б1.О.35	Электротехника и электроника	4					3	3	36	108	108	10.9	8	2.9	88.4	8.7	
☐	+	Б1.О.36	Современные методы расчётов на прочность		2				2	2	36	72	72	4.1	4	0.1	64	3.9	

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 1																															
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
49	504	45.6	42	24	8	10	3.6	458.4			785	113.3	103	63	6	34	10.3	622.2	49.5		475	23.5	14		2	12	9.5	405	46.5	
49	504	45.6	42	24	8	10	3.6	458.4			785	113.3	103	63	6	34	10.3	622.2	49.5		475	23.5	14		2	12	9.5	405	46.5	
4	36	**2.3**	**2**	**2**			**0.3**	**33.7**			101	**64.1**	**63**	**51**		**12**	**1.1**	**33**	**3.9**	**о**	7	**2.1**	**2**			**2**	**0.1**	**1**	**3.9**	**з**
2	36	2.3	2	2			0.3	33.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	о										
2											65	62	61	51		10	1	3			7	2.1	2			2	0.1	1	3.9	з
2											36	4	4			4		32			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з
2	36	2.3	2	2			0.3	33.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з										
2											36	2.3	2	2			0.3	33.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з
7	72	6.6	6	4		2	0.6	65.4			72	8.6	6	2		4	2.6	54.7	8.7	э	108	4.3	2			2	2.3	95	8.7	э
8	72	8.3	8	2	4	2	0.3	63.7			108	6.4	6	2	2	2	0.4	97.7	3.9	з	108	4.3	2			2	2.3	95	8.7	э
4	72	8.6	8	4	4		0.6	63.4			72	4.3	2		2		2.3	59	8.7	э										
5	36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	6.4	6	2		4	0.4	61.7	3.9	о	72	4.3	2			2	2.3	59	8.7	э
4	72	4.3	4	2		2	0.3	67.7			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з										
4	72	6.6	6	4		2	0.6	65.4			72	4.3	2			2	2.3	59	8.7	э										
4											36	6.6	6	4	2		0.6	29.4			108	4.3	2		2		2.3	95	8.7	э
3	36	2.3	2	2			0.3	33.7			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з										

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 2																																		
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия													
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
44	432	48.7	46	18	10	18	2.7	383.3			684	49.2	44	14	6	24	5.2	594.9	39.9		468	17	12		4	8	5		418		33		
44	432	48.7	46	18	10	18	2.7	383.3			684	49.2	44	14	6	24	5.2	594.9	39.9		468	17	12		4	8	5		418		33		
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з
4	36	4	4			4		32			36	4.1	4			4	0.1	28	3.9	з	72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з
3	36	2	2			2		34			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з													
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	4.3	2			2	2.3		59		8.7		э
3	36	8.6	8	4		4	0.6	27.4			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з													
9	108	6.6	6	4	2		0.6	101.4			108	6.7	6	4	2		0.7	97.4	3.9	з	108	4.3	2		2		2.3		95		8.7		э
3	36	6.3	6	2	2	2	0.3	29.7			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з													
3											36	6.6	6	4	2		0.6	29.4			72	2.1	2		2		0.1		66		3.9		з
4	72	8.6	8	4	4		0.6	63.4			72	4.3	2		2		2.3	59	8.7	э													
2	36	6.3	6	2	2	2	0.3	29.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з													
3											36	6.3	6	2		4	0.3	29.7			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з
2	36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з													
2	36	2	2			2		34			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з													

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 3																																		
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия													
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
42	360	42.4	40	16	6	18	2.4	317.6			720	59.2	50	14	6	30	9.2	626.9	33.9		432	16.4	10			10	6.4		386.5		29.1		
12	108	8.3	8	2	2	4	0.3	99.7			180	14.7	12	2	2	8	2.7	152.7	12.6		144	4.2	4			4	0.2		132		7.8		
6	72	4	4			4		68			72	4.1	4			4	0.1	64	3.9	з	72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з
3											36	6.3	6	2		4	0.3	29.7			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з
3	36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			72	4.3	2		2		2.3	59	8.7	э													

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 4																																				
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия															
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
41	432	47.3	44	22	6	16	3.3	384.7			720	60.9	46	16	8	22	14.9	612.6	46.5		324	16.4	10		2	8	2	6.4		278.5		29.1		
14	180	21.8	20	12	6	2	1.8	158.2			252	17.3	12	4	4	4	5.3	213.4	21.3		72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		
4	72	8.6	8	4	4		0.6	63.4			72	4.3	2		2		2.3	59	8.7	э														
3											36	6.6	6	4		2	0.6	29.4			72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		з
4	72	6.6	6	4		2	0.6	65.4			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з														
3	36	6.6	6	4	2		0.6	29.4			72	4.3	2		2		2.3	59	8.7	э														

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 5																																				
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия															
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
34	198	27.8	26	12	6	8	1.8	170.2			558	68.5	60	24	4	32	8.5	460.4	29.1		468	21.3	14			14	2	7.3		405		41.7		
17	108	6.3	6	2	2	2	0.3	101.7			288	29.9	26	10	2	14	3.9	245.5	12.6		216	8.5	6			6		2.5		191		16.5		
4	72	4.3	4	2	2		0.3	67.7			72	4.3	2		2		2.3	59	8.7	э															
3											36	6.3	6	2		4	0.3	29.7			72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		о
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		о
3	36	2	2			2		34			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з															
4											72	12.9	12	6		6	0.9	59.1			72	4.3	2			2		2.3		59		8.7		э

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
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
69	Экономики
29	Менеджмента и государственного
17	Инжиниринговый центр
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
24	Литейных процессов и материаловедения
64	Металлургии и химических технологий
24	Литейных процессов и
28	Технологий обработки материалов
28	Технологий обработки материалов
24	Литейных процессов и
71	Электроснабжения промышленных
58	Механики

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов							
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Пр. подгот
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									74	74		2664	2664	247.1	204	43.1	2282.2	134.7	4
☐	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		4455				5	5	36	180	180	16.4	16	0.4	148	15.6	
☐	+	Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	3					6	6	36	216	216	16.9	14	2.9	190.4	8.7	
☐	+	Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	3					6	6	36	216	216	16.9	14	2.9	190.4	8.7	
☐	+	Б1.В.04	Технологии производства сортового проката	3			3		6	6	36	216	216	16.4	12	4.4	190.9	8.7	
☐	+	Б1.В.05	Технологии производства листового проката	4			4		6	6	36	216	216	14.4	10	4.4	192.9	8.7	
☐	+	Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением		4				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	
☐	+	Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	3					6	6	36	216	216	17.2	14	3.2	190.1	8.7	
☐	+	Б1.В.08	Технология производства метизов	4			4		5	5	36	180	180	14.4	10	4.4	156.9	8.7	
☐	+	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
☐	+	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	
☐	+	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	
☐	+	Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением			3			3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	
☐	+	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	
☐	+	Б1.В.14	Технология производства гнутых профилей	4			4		3	3	36	108	108	14.4	10	4.4	84.9	8.7	
☐	+	Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов		3				3	3	36	108	108	12.7	12	0.7	91.4	3.9	
☐	+	Б1.В.16	Цифровизация металлургических технологий	5					3	3	36	108	108	12.9	10	2.9	86.4	8.7	2
☐	**+**	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**5**				3	**3**		**108**	**108**	**15**	**14**	**1**	**89.1**	**3.9**	
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением		5				3	3	36	108	108	15	14	1	89.1	3.9	
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве		5				3	3	36	108	108	15	14	1	89.1	3.9	
☐	**+**	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**	
☐	+	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	
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства			4			3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	
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	

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 1																														
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия									
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 2																																		
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия													
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
3																					108	0.2					0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9	
3																					108	0.2					0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9	
3																					108	0.2					0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9	о

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 3																																		
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия													
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
30	252	34.1	32	14	4	14	2.1	217.9			540	44.5	38	12	4	22	6.5	474.2	21.3		288	12.2	6			6	6.2		254.5		21.3		
6	108	12.6	12	4	4	4	0.6	95.4			108	4.3	2			2	2.3	95	8.7	э														
6											108	12.6	12	4	4	4	0.6	95.4			108	4.3	2			2	2.3		95		8.7		э
6											108	10.6	10	4		6	0.6	97.4			108	5.8	2			2	3.8		93.5		8.7		эп
6	108	12.9	12	6		6	0.9	95.1			108	4.3	2			2	2.3	95	8.7	э														
3	36	8.6	8	4		4	0.6	27.4			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	о														
3											36	10.6	10	4		6	0.6	25.4			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з
6																					216	0.2					0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	
6																					216	0.2					0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	
6																					216	0.2					0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	о

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 4																																				
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия															
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
27	252	25.5	24	10		14	1.5	226.5			468	43.6	34	12	4	18	9.6	399.2	25.2		252	14.3	8		2	6	2	6.3		212.5		25.2		
3	36	2	2			2		34			36	4.1	4			4	0.1	28	3.9	з	36	2.1	2			2		0.1		30		3.9		з
6	108	8.6	8	4		4	0.6	99.4			108	5.8	2			2	3.8	93.5	8.7	эп															
3											36	8.6	8	4	4		0.6	27.4			72	2.1	2		2			0.1		66		3.9		з
5	72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			108	5.8	2			2	3.8	93.5	8.7	эп															
4											72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			72	4.3	2			2	2	2.3		59		8.7		э
3											36	8.6	8	4		4	0.6	27.4			72	5.8	2			2		3.8		57.5		8.7		эп
3	36	**6.3**	**6**	**2**		**4**	**0.3**	**29.7**			72	**2.1**	**2**			**2**	**0.1**	**66**	**3.9**	**о**															
3	36	6.3	6	2		4	0.3	29.7			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	о															
3	36	6.3	6	2		4	0.3	29.7			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	о															
6																					216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	
6																					216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	
6																					216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	о

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 5																																				
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия															
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
17	90	21.5	20	10	4	6	1.5	68.5			270	38.6	34	14	2	18	4.6	214.9	16.5		252	12.8	8			8	2	4.8		214		25.2		
2	18	2	2			2		16			18	4.1	4			4	0.1	10	3.9	з	36	2.1	2			2		0.1		30		3.9		з
3	36	8.6	8	4	4		0.6	27.4			72	2.1	2		2		0.1	66	3.9	з															
3	36	10.9	10	6		4	0.9	25.1			72	4.3	2			2	2.3	59	8.7	э															
3											36	6.6	6	4		2	0.6	29.4			72	4.3	2			2		2.3		59		8.7		э
3											36	8.6	8	4		4	0.6	27.4			72	4.3	2			2	2	2.3		59		8.7		э
3											36	**12.9**	**12**	**6**		**6**	**0.9**	**23.1**			72	**2.1**	**2**			**2**		**0.1**		**66**		**3.9**		**з**
3											36	12.9	12	6		6	0.9	23.1			72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		з
3											36	12.9	12	6		6	0.9	23.1			72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		з
6																					216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	
6																					216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	
6																					216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	о
9																					324	22	6	6				16		293		9		

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Закрепленная кафедра	
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
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
28	Технологий обработки материалов

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов							
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Пр. подгот
☐	+	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	
☐	+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства		3				1	1	36	36	36	4.4	4	0.4	27.7	3.9	
☐	+	ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности		3				1	1	36	36	36	4.4	4	0.4	27.7	3.9	

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 1																														
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия									
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 2																																		
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия													
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 3																																		
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия													
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
2	18	2.3	2	2			0.3	15.7			36	4.4	4	2		2	0.4	27.7	3.9		18	2.1	2			2	0.1		12		3.9		
1											18	2.3	2	2			0.3	15.7			18	2.1	2			2	0.1		12		3.9		з
1	18	2.3	2	2			0.3	15.7			18	2.1	2			2	0.1	12	3.9	з													

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 4																																				
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия															
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Курс 5																																				
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия															
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
3																					108	6.5	6	6				0.5		92.5		9		э
6																					216	15.5						15.5		200.5				

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов давлением, год начала подготовки 2025

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
28	Технологий обработки материалов
28	Технологий обработки материалов
28	Технологий обработки материалов
28	Технологий обработки материалов

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

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

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

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

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.3	Применяет методы моделирования и математического анализа для решения задач теоретического и прикладного характера	-
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Математический анализ	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.19	Материаловедение	
Б1.О.20	Сопротивление материалов	
Б1.О.24	История металлургии	
Б1.О.25	Физическая химия	
Б1.О.26	Анализ числовой информации	
Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.О.32	Введение в направление	
Б1.О.36	Современные методы расчётов на прочность	
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

Индекс	Содержание	Тип
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	-
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	
Б1.О.31	Планирование эксперимента	
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК
ОПК-5.1	Применяет информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки, анализа и представления научно-технической информации	-
ОПК-5.2	Определяет перечень ресурсов и аппаратно-программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.26	Анализ числовой информации	
Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК
ОПК-6.1	Определяет перечень оборудования на производстве и в лаборатории, обеспечивающее безопасное получение и исследование материалов и изделий из них	-
ОПК-6.2	Оценивает по критериям технологический процесс в профессиональной области с точки зрения безопасности и эффективности	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.23	Основы металлургического производства	
Б1.О.33	Основы нанотехнологий	
Б1.О.34	Основы литейного производства	
Б1.О.35	Электротехника и электроника	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли	ОПК
ОПК-7.1	Участвует в разработке технической и нормативной документации, связанной с профессиональной деятельностью	-
ОПК-7.2	Владеет навыками применения стандартов, норм и правил в металлургической отрасли	-
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.21	Детали машин	
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.36	Современные методы расчётов на прочность	

Индекс	Содержание	Тип
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
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	-

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

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 России	УК-5
Б1.О.01.01	Отечественная история	УК-5
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	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	Сопротивление 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

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.33	Основы нанотехнологий	ОПК-6
Б1.О.34	Основы литейного производства	ОПК-6
Б1.О.35	Электротехника и электроника	ОПК-6
Б1.О.36	Современные методы расчётов на прочность	ОПК-1; ОПК-7
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.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	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.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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
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

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год нача

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 прядей	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

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

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
B	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 ХОЛОДНОКАТАНОГО ЛИСТА
E	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
B	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
C	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
D	Организация процесса производства крепежных изделий
ПК-6	Способен координировать работы производственных подразделений по выпуску холоднокатаного листа
27.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ХОЛОДНОКАТАНОГО ЛИСТА
E	Организация согласованной работы производственных подразделений по выпуску холоднокатаного листа

КУРС 1 Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММ6-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс												
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Каф.	Курсы
				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			
ИТОГО (с факультативами)				**504**							10		**785**								20		**475**								10		**1764**								**49**	38 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**504**									**785**										**475**										**1764**								**49**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																	**45.7**											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	**182**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**504**	**45.6**	**24**	**8**	**10**	**3.6**	**458**			**785**	**113**	**63**	**6**	**34**	**10.3**	**622**	**49.5**			**475**	**23.5**		**2**	**12**	**9.5**	**405**	**46.5**			**1764**	**182**	**87**	**16**	**56**	**23.4**	**1486**	**96**	**49**	ТО: 31 2/3 Э: 7		
1	Б1.О.01	История России		**36**	2.3	2			0.3	33.7		ЗаО	**101**	64.1	51		12	1.1	33	3.9		За	**7**	2.1			2	0.1	1	3.9		За ЗаО	**144**	68.5	53		14	1.5	67.7	7.8	4			1
2	Б1.О.01.01	Отечественная история		**36**	2.3	2			0.3	33.7		ЗаО	**36**	2.1			2	0.1	30	3.9												ЗаО	**72**	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9	2		22	1
3	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны											**65**	62	51		10	1	3			За	**7**	2.1			2	0.1	1	3.9		За	**72**	64.1	51		12	1.1	4	3.9	2		22	1
4	Б1.О.03	Иностранный язык											**36**	4			4		32			За	**36**	2.1			2	0.1	30	3.9		За	**72**	6.1			6	0.1	62	3.9	2		19	12
5	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		**36**	2.3	2			0.3	33.7		За	**36**	2.1			2	0.1	30	3.9												За	**72**	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9	2		49	1
6	Б1.О.09	Физическая культура и спорт											**36**	2.3	2			0.3	33.7			За	**36**	2.1			2	0.1	30	3.9		За	**72**	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9	2		21	1
7	Б1.О.13	Математика		**72**	6.6	4		2	0.6	65.4		Эк	**72**	8.6	2		4	2.6	54.7	8.7		Эк	**108**	4.3			2	2.3	95	8.7		Эк(2)	**252**	19.5	6		8	5.5	215.1	17.4	7		9	1
8	Б1.О.15	Физика		**72**	8.3	2	4	2	0.3	63.7		За	**108**	6.4	2	2	2	0.4	97.7	3.9		Эк	**108**	4.3			2	2.3	95	8.7		Эк За	**288**	19	4	6	6	3	256.4	12.6	8		63	1
9	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия		**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		64	1
10	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика		**36**	4.3	2		2	0.3	31.7		ЗаО	**72**	6.4	2		4	0.4	61.7	3.9		Эк	**72**	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк ЗаО	**180**	15	4		8	3	152.4	12.6	5		43	1
11	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии		**72**	4.3	2		2	0.3	67.7		За	**72**	2.1			2	0.1	66	3.9												За	**144**	6.4	2		4	0.4	133.7	3.9	4		20	1
12	Б1.О.20	Сопротивление материалов		**72**	6.6	4		2	0.6	65.4		Эк	**72**	4.3			2	2.3	59	8.7												Эк	**144**	10.9	4		4	2.9	124.4	8.7	4		58	1
13	Б1.О.23	Основы металлургического производства											**36**	6.6	4	2		0.6	29.4			Эк	**108**	4.3		2		2.3	95	8.7		Эк	**144**	10.9	4	4		2.9	124.4	8.7	4		64	1
14	Б1.О.24	История металлургии		**36**	2.3	2			0.3	33.7		За	**72**	2.1			2	0.1	66	3.9												За	**108**	4.4	2		2	0.4	99.7	3.9	3		28	1
ПРАКТИКИ		(План)																																											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																											
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ													Эк(3) За(4) ЗаО(2)										Эк(4) За(2)										Эк(7) За(6) ЗаО(2)											
КАНИКУЛЫ																																									7			

КУРС 2 Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММ6-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс											
				Академических часов									Академических часов										Академических часов										Академических часов							з.е.			
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Всего	Недель	Каф.	Курсы
ИТОГО (с факультативами)				**432**								10		**684**								20		**576**								10		**1692**								**47**	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**432**										**684**										**576**										**1692**								**47**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																		**42.1**										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		**115**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**432**	**48.7**	**18**	**10**	**18**	**2.7**	**383**				**684**	**49.2**	**14**	**6**	**24**	**5.2**	**595**	**39.9**			**468**	**17**		**4**	**8**	**5**	**418**	**33**			**1584**	**115**	**32**	**20**	**50**	**12.9**	**1396**	**72.9**	**44**	ТО: 30 2/3 Э: 7		
1	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития												**36**	4.3	2		2	0.3	31.7			За	**72**	2.1			2	0.1	66	3.9		За	**108**	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3		35	2
2	Б1.О.03	Иностранный язык		**36**	4			4		32			За	**36**	4.1			4	0.1	28	3.9		За	**72**	2.1			2	0.1	66	3.9		За(2)	**144**	10.2			10	0.2	126	7.8	4		19	12
3	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		**36**	2			2		34			За	**72**	2.1			2	0.1	66	3.9												За	**108**	4.1			4	0.1	100	3.9	3		38	2
4	Б1.О.07	Философия												**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		65	2
5	Б1.О.14	Математический анализ		**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		9	2
6	Б1.О.19	Материаловедение		**108**	6.6	4	2		0.6	101.4			За	**108**	6.7	4	2		0.7	97.4	3.9		Эк	**108**	4.3		2		2.3	95	8.7		Эк За	**324**	17.6	8	6		3.6	293.8	12.6	9		24	2
7	Б1.О.21	Детали машин		**36**	6.3	2	2	2	0.3	29.7			За	**72**	2.1			2	0.1	66	3.9												За	**108**	8.4	2	2	4	0.4	95.7	3.9	3		58	2
8	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация												**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		28	2
9	Б1.О.25	Физическая химия		**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		64	2
10	Б1.О.27	Теплофизика		**36**	6.3	2	2	2	0.3	29.7			За	**36**	2.1			2	0.1	30	3.9												За	**72**	8.4	2	2	4	0.4	59.7	3.9	2		59	2
11	Б1.О.28	Металлургическая теплотехника												**36**	6.3	2		4	0.3	29.7			За	**72**	2.1			2	0.1	66	3.9		За	**108**	8.4	2		6	0.4	95.7	3.9	3		59	2
12	Б1.О.32	Введение в направление		**36**	4.3	2		2	0.3	31.7			За	**36**	2.1			2	0.1	30	3.9												За	**72**	6.4	2		4	0.4	61.7	3.9	2		28	2
13	Б1.О.36	Современные методы расчётов на прочность		**36**	2			2		34			За	**36**	2.1			2	0.1	30	3.9												За	**72**	4.1			4	0.1	64	3.9	2		58	2
ПРАКТИКИ		(План)																						108	0.2				0.2	104	3.9			108	0.2				0.2	103.9	3.9	3	2		
	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика																					ЗаО	108	0.2				0.2	104	3.9		ЗаО	108	0.2				0.2	103.9	3.9	3	2	28	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ														Эк За(8)										Эк(2) За(4)										Эк(3) За(12)										
КАНИКУЛЫ																																										10		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММ6-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс												
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Каф.	Курсы
				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			
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)																																	**45.4**											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	**118**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**378**	**44.7**	**18**	**6**	**18**	**2.7**	**333**			**756**	**63.6**	**16**	**6**	**32**	**9.6**	**655**	**37.8**			**666**	**18.7**			**12**	**6.7**	**610**	**36.9**			**1800**	**127**	**34**	**12**	**62**	**19**	**1598**	**74.7**	**50**	ТО: 30 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											**36**	6.3	2		4	0.3	29.7			За	**72**	2.1			2	0.1	66	3.9		За	**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		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		28	3
5	Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)											**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		28	3
6	Б1.В.04	Технологии производства сортового проката											**108**	10.6	4		6	0.6	97.4			Эк КП	**108**	5.8			2	3.8	93.5	8.7		Эк КП	**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		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		28	3
9	Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов											**36**	10.6	4		6	0.6	25.4			За	**72**	2.1			2	0.1	66	3.9		За	**108**	12.7	4		8	0.7	91.4	3.9	3		28	3
10	**Б2.О.02(У)**	**Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**																				ЗаО	**216**	0.2				0.2	211.9	3.9		ЗаО	**216**	0.2				0.2	211.9	3.9	6		28	3
11	ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства											**18**	2.3	2			0.3	15.7			За	**18**	2.1			2	0.1	12	3.9		За	**36**	4.4	2		2	0.4	27.7	3.9	1		28	3
12	ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности		**18**	2.3	2			0.3	15.7		За	**18**	2.1			2	0.1	12	3.9												За	**36**	4.4	2		2	0.4	27.7	3.9	1		28	3
ПРАКТИКИ		(План)																																											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																											
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ													Эк(3) За ЗаО										Эк(2) За(3) КП										Эк(5) За(4) ЗаО КП											
КАНИКУЛЫ																																										10		

КУРС 4 Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММ6-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс												
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Каф.	Курсы
				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			
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**	**47.3**	**22**	**6**	**16**	**3.3**	**385**			**720**	**60.9**	**16**	**8**	**22**	**14.9**	**613**	**46.5**			**324**	**16.4**		**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		24	4
2	Б1.О.31	Планирование эксперимента											**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												За	**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			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
ПРАКТИКИ		(План)																					216	0.2				0.2	211.9	3.9			216	0.2				0.2	211.9	3.9	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				0.2	211.9	3.9	6	4	28	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(2) ЗаО КП(2)									Эк(2) За(3) КП																				Эк(6) За(5) ЗаО КП(3)											
КАНИКУЛЫ																																									10		

КУРС 5 Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММ6-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс											Каф.	Курсы
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				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			
ИТОГО (с факультативами)				**198**							12		**558**								25		**1008**								13		**1764**								**49**	40 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**198**									**558**										**1008**										**1764**								**49**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																	**40.4**											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	**118**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**198**	**27.8**	**12**	**6**	**8**	**1.8**	**170**			**558**	**68.5**	**24**	**4**	**32**	**8.5**	**460**	**29.1**			**468**	**21.3**			**14**	**7.3**	**405**	**41.7**			**1224**	**118**	**36**	**10**	**54**	**17.6**	**1036**	**70.8**	**34**	ТО: 20 5/6 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		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			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			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		4	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
ПРАКТИКИ		(План)																					216	0.2				0.2	212	3.9			216	0.2				0.2	211.9	3.9	6	4		
	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	28	5
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																					324	22	6			16	293	9			324	22	6			16	293	9	9	6		
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																				Эк	108	6.5	6			0.5	92.5	9		Эк	108	6.5	6			0.5	92.5	9	3	2	28	5
	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	28	5
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ													Эк(2) За(3)										Эк(4) За(2) ЗаО(2)										Эк(6) За(5) ЗаО(2)											
КАНИКУЛЫ																																									9 2/6			

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	1	2	72							
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	2	3	108							
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	2	72							
			2	4	144							
+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области	3	6	216							
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства	2	3	108							
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	1	2	72							
+	Б1.О.07	Философия	2	3	108							
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	5	4	144							
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт	1	2	72							
+	Б1.О.10	Экономика предприятия	5	3	108							
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент	5	3	108							
+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции	5	3	108							
+	Б1.О.13	Математика	1	7	252							
+	Б1.О.14	Математический анализ	2	3	108							
+	Б1.О.15	Физика	1	8	288							
+	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	1	4	144							
+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	5	180							
+	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии	1	4	144							
+	Б1.О.19	Материаловедение	2	9	324							
+	Б1.О.20	Сопротивление материалов	1	4	144							
+	Б1.О.21	Детали машин	2	3	108							
+	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	2	3	108							
+	Б1.О.23	Основы металлургического производства	1	4	144							
+	Б1.О.24	История металлургии	1	3	108							
+	Б1.О.25	Физическая химия	2	4	144							

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.О.26	Анализ числовой информации	3	3	108							
+	Б1.О.27	Теплофизика	2	2	72							
+	Б1.О.28	Металлургическая теплотехника	2	3	108							
+	Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	4	4	144							
+	Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	5	4	144							
+	Б1.О.31	Планирование эксперимента	4	3	108							
+	Б1.О.32	Введение в направление	2	2	72							
+	Б1.О.33	Основы нанотехнологий	4	4	144							
+	Б1.О.34	Основы литейного производства	3	3	108							
+	Б1.О.35	Электротехника и электроника	4	3	108							
+	Б1.О.36	Современные методы расчётов на прочность	2	2	72							
+	Б1.В.01	Проектная деятельность	4	3	108							
			5	2	72							
+	Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	3	6	216							
+	Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	3	6	216							
+	Б1.В.04	Технологии производства сортового проката	3	6	216							
+	Б1.В.05	Технологии производства листового проката	4	6	216							
+	Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением	4	3	108							
+	Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	3	6	216							
+	Б1.В.08	Технология производства метизов	4	5	180							
+	Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	4	4	144	2			2			
+	Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением	5	3	108							
+	Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	5	3	108							
+	Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением	3	3	108							
+	Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	5	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.14	Технология производства гнутых профилей	4	3	108							
+	Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов	3	3	108							
+	Б1.В.16	Цифровизация металлургических технологий	5	3	108	**2**			**2**			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	5	3	108							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве	5	3	108							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением	4	3	108							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства	4	3	108							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	3	108	**108**				**0.2**	**103.9**	**3.9**
+	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3	6	216	**216**				**0.2**	**211.9**	**3.9**
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4	6	216	**216**				**0.2**	**211.9**	**3.9**
+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	5	6	216	**216**				**0.2**	**211.9**	**3.9**
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5	3	108							
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	5	6	216							
ФТД.Факультативы												
+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства	3	1	36							
+	ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности	3	1	36							
		Итого				760			4	0.8	739.6	15.6

ПРАКТИКИ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

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						

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

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-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

		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	49	47	50	47	49
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	49	47	48	47	49
Б1	Дисциплины (модули)	65%	35%	8.1%	160	210	210	49	44	42	41	34
Б1.О	Обязательная часть				136	136	136	49	44	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					43.2	45.7	42.1	45.4	41.4	40.4
		в период гос. экзаменов										54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					131.5	182.4	114.9	118.2	124.6	117.6
		необязательная					8.8			8.8		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					657.5	182.4	114.9	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					689.1	182.4	115.1	127	124.8	139.8
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	5	6	6
		ЗАЧЕТ (За)						6	12	4	5	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		1	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	3	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.76%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						60.4%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.7%					

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	28		15.00	

Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		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.	Трудоемкость
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	28		0.50	
4	28		0.50	
Дежурство				
Примечания к комиссиям ГЭК				
В АС Нагрузка применять только для указанного контингента	☐			

НОРМЫ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	70
Минимальный объем обязат. контактной работы за учебный год (акад.час/год)	100
Максимальный объем обязат. контактной работы за учебный год (акад.час/год)	186

Нормы часов (акад.) форм контроля	
Часов на экзамен	9
Часов на зачет	4
Часов на зачет с оценкой	4

Контроль часов								
Курс	Отведено дней	Из них			Остаток на аудиторные занятия (включая выходные)		Аудиторных занятий по плану (часов)	Контроль
		Дорога	Выходные	Экз + Зач	Дней	Часов		
1	40	0	5	10.66667	29.33333	264	159	OK
2	40	0	5	8.1	31.9	287	102	OK
3	50	0	7	8.3	41.7	375	108	OK
4	50	0	7	8.4	41.6	374	100	OK
5	50	0	7	7.866667	42.13333	379	100	OK
6								OK
7								OK
Итого	230		31	43	187	1679	569	1110

* Часы на экзамены и зачеты НЕ включены в сумму аудиторных занятий по плану (ч/год)

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Резерв 25
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Инжиниринговый центр
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резер 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента и государственного управления
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		ПИЛОТЫ
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Промышленного и гражданского строительства
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий
113		Metal forming

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зМИМБ-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

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	49		47		50		47		49	
Всего	49		47		50		47		49	
1	Б1.О.01 История России |3а, 3аО| УК-5	4	Б1.О.02 Технология профессионально-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.29 Методы исследования материалов и процессов |3м| ОПК-4	4	Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности |3м| УК-8; УК-9; ОПК-6	4
2										
3										
4			Б1.О.03 Иностранный язык |23а| УК-4	4						
5	Б1.О.03 Иностранный язык |3а| УК-4	2					Б1.О.31 Планирование эксперимента |3а| ОПК-4	3	Б1.О.10 Экономика предприятия |3аО| УК-10; ОПК-2	3
6										
7	Б1.О.06 Русский язык и деловые бумаги |3а| УК-4	2			Б1.О.26 Аналитической информации |3а| ОПК-1; ОПК-5	3				
8			Б1.О.05 Основы Российского законодательства |3а| УК-2; УК-11	3			Б1.О.33 Основы нанотехнологий |3а| ОПК-6	4	Б1.О.11 Производственный менеджмент |3аО| УК-10; ОПК-2; ОПК-3	3
9	Б1.О.09 Физическая культура и спорт |3а| УК-7	2								
10										
11	Б1.О.13 Математика |23м| ОПК-1	7	Б1.О.07 Философия |3м| УК-1; УК-5	3	Б1.О.34 Основы литейного производства |3м| ОПК-6	3			Б1.О.12 Продвижение научной продукции |3а| УК-1	3
12										
13							Б1.О.35 Электротехника и электроника |3м| ОПК-6	3		
14			Б1.О.14 Математический анализ |3а| ОПК-1	3	Б1.В.02 Теория обработки металлов давлением (часть 1) |3м| ПК-4	6				
15							Б1.В.01 Проектная деятельность |23а| УК-2; УК-3; УК-10; ПК-2	3	Б1.О.30 Моделирование процессов и объектов в металлургии |3м| ОПК-1; ОПК-5	4
16										
17										
18	Б1.О.15 Физика |3м, 3а| ОПК-1	8							Б1.В.01 Проектная деятельность |23а| УК-2; УК-3; УК-10; ПК-2	2
19										
20			Б1.О.19 Материаловедение |3м, 3а| ОПК-1	9			Б1.В.05 Технологии производства листового проката |3м, кп| ПК-2; ПК-4	6	Б1.В.10 Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением |3а| ПК-2	3
21					Б1.В.03 Теория обработки металлов давлением (часть 2) |3м| ПК-6	6				
22										

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зМММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

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									Б1.В.11 Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением [Зн] пк-4; пк-5; пк-6	3
24							Б1.В.06 Термическая обработка в обработке металлов давлением [За] пк-6	3		
25					Б1.В.04 Технологии производства сортового проката [Зн, КП] пк-1; пк-4	6				
26									Б1.В.13 Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением [Зн] пк-1; пк-2; пк-3	3
27	Б1.О.16 Общая и неорганическая химия [Зн] ОПК-1	4	Б1.О.21 Детали машин [За] ОПК-7	3			Б1.В.08 Технология производства метизов [Зн, КП] пк-3; пк-5	5		
28										
29			Б1.О.22 Метрология, стандартизация и сертификация [За] ОПК-4; ОПК-7	3					Б1.В.16 Цифровизация металлургических технологий [Зн] пк-4; пк-6	3
30	Б1.О.17 Начертательная геометрия и компьютерная графика [Зн, ЗаО] ОПК-1; ОПК-7	5								
31					Б1.В.07 Оборудование цехов обработки металлов давлением [Зн] пк-3; пк-4; пк-5	6				
32			Б1.О.25 Физическая химия [Зн] ОПК-1	4			Б1.В.09 Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением [Зн] пк-3; пк-4; пк-5; пк-6	4	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01: Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением [За] (: Методы оптимизации в прокатном производстве) пк-4; пк-5; пк-6	3
33										
34										
35										
36	Б1.О.18 Информатика и информационные технологии [За] ОПК-8	4	Б1.О.27 Теплофизика [За] ОПК-2	2			Б1.В.14 Технология производства трубных профилей [Зн, КП] пк-1; пк-4	3		
37										
38					Б1.В.12 Основы механики процессов обработки металлов давлением [ЗаО] пк-1; пк-2	3			Б2.В.02(П) Производственная - преддипломная практика [ЗаО] пк-3; пк-4; пк-5; пк-6	6
39			Б1.О.28 Металлургическая теплотехника [За] ОПК-2	3			Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02: Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением [ЗаО] (: Информационное обеспечение прокатного производства) пк-2; пк-3	3		
40	Б1.О.20 Сопротивление материалов [Зн] ОПК-1	4								
41					Б1.В.15 Калибровка валков сортовых станов [За]	3			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче	

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зМММб-25-2_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2025

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.
41			Б1.О.22 Введение в направление |За| Опк-1	2	Опк-1				и сдача государственного экзамена |Зн| 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	3
42										
43			Б1.О.36 Современные методы расчётов на прочность |За| Опк-1; Опк-7	2						
44	Б1.О.23 Основы металлургического производства |Зн| Опк-6	4			Б2.О.02(У) Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |ЗаО| Опк-4; Опк-5	6	Б2.В.01(П) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика |ЗаО| Пк-1; Пк-2; Пк-3	6		
45			Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика |ЗаО| Опк-1; Опк-3; Опк-7	3						
46									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	6
47										
48	Б1.О.24 История металлургии |За| Опк-1	3								
49					ФТД.В.01 Современный инжиниринг промышленного производства |За| Пк-2; Пк-4	1				
50					ФТД.В.02 Интернет вещей в промышленности |За| Пк-2; Пк-4	1				