Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 2 от 16.02.2022

Ректор _____ *Чукин М.В.*
"___" _____ 20___ г.

по программе бакалавриата

22.03.02

22.03.02 Металлургия
Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство)

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

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Учебный год 2022-2023
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 _____ */ Терентьев Д. В./*

Проректор по экономическим и финансовым вопросам _____ */ Ведров М.Н./*

Начальник УМУ _____ */ Абдулвелеев И. Р./*

Директор института _____ */ Хамзина Д.Р./*

Заведующий кафедрой _____ */ Головизнин С.М./*

Внешний рецензент _____

Лист регистраций изменений и дополнений

№	Краткое содержание изменения/дополнения	Основание внесения изменения/дополнения	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Изменения согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ №662 от 19.07.2022г. “О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования”.	Протокол №5 от 29.03.2023

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	К		*															*			Э	Э			К	К	К	К	К	К
II							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	К	К	*												У	У	У	У	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV		Э	Э	Э						*									*	Э	Э	Э	Э	К	К	*											П	П	П	П	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
V		Э	Э	Э						*									*	Э	Э	Э	Э	К	К	*							Э	Э		П	П	П	П	К	Г	Г	Д	Д	Д	Д	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 2021 г.	7	22 января 2022 г.	21	22 июня 2022 г.	43	13 октября 2022 г.	7	19 января 2023 г.	21	22 июня 2023 г.	43
Дата окончания/Номер недели	23 октября 2021 г.	8	10 февраля 2022 г.	24	1 июля 2022 г.	44	22 октября 2022 г.	8	7 февраля 2023 г.	23	1 июля 2023 г.	44
	Курс 3						Курс 4					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	12		25		13		12		25		13	
Дата начала/Номер недели	14 сентября 2023 г.	2	11 апреля 2024 г.	32	22 июня 2024 г.	43	12 сентября 2024 г.	2	9 января 2025 г.	19	19 июня 2025 г.	42
Дата окончания/Номер недели	25 сентября 2023 г.	4	5 мая 2024 г.	36	4 июля 2024 г.	44	23 сентября 2024 г.	4	2 февраля 2025 г.	23	1 июля 2025 г.	44
	Курс 5											
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия							
Продолжительность	12		25		13							
Дата начала/Номер недели	11 сентября 2025 г.	2	9 января 2026 г.	19	14 апреля 2026 г.	33						
Дата окончания/Номер недели	22 сентября 2025 г.	4	2 февраля 2026 г.	23	26 апреля 2026 г.	34						

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	**31 4/6**	**30 4/6**	**26 1/6**	**25 1/6**	**21 1/6**	134 5/6
Э	Экзаменационные сессии	**7**	**7**	**9 3/6**	**10 3/6**	**9 3/6**	43 3/6
У	Учебная практика		**2**	**4**			6
П	Производственная практика				**4**	**4**	8
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**	46
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	**2 2/6 (14 дн)**	**2 2/6 (14 дн)**	**2 2/6 (14 дн)**	**2 2/6 (14 дн)**	**2 2/6 (14 дн)**	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		**48**	**52**	**52**	**52**	**52**	256
Студентов							
Групп							

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
																-	-	-	-	-		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	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	657.4	561	6528.2	374.4	4	50	44	42	41	33		
Обязательная часть							134	134	4824	4824	401.7	351	4191.3	231		50	44	9	14	17		
+	Б1.О.01	**История России**		**2**	**2**		4	**4**	**144**	**144**	**68.5**	**67**	**67.7**	**7.8**			4					
+	Б1.О.01.01	Отечественная история			2		2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9			2				22	Всеобщей истории
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2			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				73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.03	Иностранный язык		122			6	6	216	216	16.3	16	188	11.7		2	4				73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области		33			6	6	216	216	10.2	10	198	7.8				6			73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2			3	3	108	108	4.1	4	100	3.9			3				73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1			3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9		3					73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.07	Философия	2				3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7			3				73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	5				4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7						4	73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2					73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.10	Экономика предприятия			5		3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9						3	73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент			5		3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9						3	73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		5			3	3	108	108	4.1	4	100	3.9						3	73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.13	Математика	11				7	7	252	252	19.5	14	215.1	17.4		7					73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.14	Математический анализ		2			3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9			3				73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.15	Физика	1	1			8	8	288	288	19	16	256.4	12.6		8					73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	1				4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7		4					73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1		5	5	180	180	15	12	152.4	12.6		5					73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии		1			4	4	144	144	6.4	6	133.7	3.9		4					73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.19	Материаловедение	2	2			9	9	324	324	21.6	18	289.8	12.6			9				73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.20	Сопротивление материалов	1				4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4					73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.21	Детали машин		1			3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9		3					73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация		2			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3				73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.23	Основы металлургического производства	1				5	5	180	180	10.9	8	160.4	8.7		5					73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.24	История металлургии		1			3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9		3					73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.25	Физическая химия	2				4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7			4				73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.26	Анализ числовой информации		3			3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9				3			73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.27	Теплофизика		2			3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9			3				73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.28	Металлургическая теплотехника		2			3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9			3				73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	4				4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7					4		73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	5				4	4	144	144	17.2	14	118.1	8.7						4	73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.31	Планирование эксперимента		4			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3		73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.32	Введение в направление		2			2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9			2				73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.33	Основы нанотехнологий		4			4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9					4		73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.О.34	Электротехника и электроника	4				3	3	108	108	10.9	8	88.4	8.7					3		73	Металлургии и стандартизации
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							76	76	2736	2736	255.7	210	2336.9	143.4	4			33	27	16		
+	Б1.В.01	Проектная деятельность		4455			5	5	180	180	16.4	16	148	15.6					3	2	73	Металлургии и стандартизации

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
																-	-	-	-	-		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	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
+	Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	3				6	6	216	216	16.9	14	190.4	8.7				6			73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	3				6	6	216	216	16.9	14	190.4	8.7				6			73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.В.04	Технологии производства сортового проката	3			3	6	6	216	216	16.4	12	190.9	8.7				6			73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.В.05	Технологии производства листового проката	4			4	6	6	216	216	14.4	10	192.9	8.7					6		73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением		4			3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9					3		73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	3				6	6	216	216	17.2	14	190.1	8.7				6			73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.В.08	Технология производства метизов	4			4	5	5	180	180	14.4	10	156.9	8.7					5		73	Металлургии и стандартизации
+	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		73	Металлургии и стандартизации
+	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	73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	4				3	3	108	108	13.2	10	86.1	8.7					3		73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением			3		3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9				3			73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	5				3	3	108	108	10.9	8	88.4	8.7						3	73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	5			5	3	3	108	108	16.4	12	82.9	8.7						3	73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов		3			3	3	108	108	12.7	12	91.4	3.9				3			73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.В.16	Цифровизация металлургических технологий	5				3	3	108	108	12.9	10	86.4	8.7	2					3	73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.В.17	Технология производства проволоки	3				3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7				3			73	Металлургии и стандартизации
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**5**			2	**2**	**72**	**72**	**15**	**14**	**53.1**	**3.9**						2		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением		5			2	2	72	72	15	14	53.1	3.9						2	73	Металлургии и стандартизации
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве		5			2	2	72	72	15	14	53.1	3.9						2	73	Металлургии и стандартизации
+	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		73	Металлургии и стандартизации
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства			4		3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9					3		73	Металлургии и стандартизации
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				73	Металлургии и стандартизации
+	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			73	Металлургии и стандартизации
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		73	Металлургии и стандартизации
+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			5		6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216					6	73	Металлургии и стандартизации
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	22	6	293	9						9		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5				3	3	108	108	6.5	6	92.5	9						3	73	Металлургии и стандартизации

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
																-	-	-	-	-		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	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
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	15.5		200.5							6	73	Металлургии и стандартизации
ФТД.Факультативные дисциплины							2	2	72	72	8.8	8	55.4	7.8				2				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							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			73	Металлургии и стандартизации
+	ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности		3			1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9				1			73	Металлургии и стандартизации

План Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов										
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)							210	210		7560	7560	657.4	561	221	78	262	96.4	6528.2	374.4	4
Обязательная часть							134	134		4824	4824	401.7	351	149	54	148	50.7	4191.3	231	
+	Б1.О.01	**История России**		**2**	**2**		4	**4**		**144**	**144**	**68.5**	**67**	**53**		**14**	**1.5**	**67.7**	**7.8**	
+	Б1.О.01.01	Отечественная история			2		2	2	36	72	72	4.4	4	2		2	0.4	63.7	3.9	
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2			2	2	36	72	72	64.1	63	51		12	1.1	4	3.9	
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		2			3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9	
+	Б1.О.03	Иностранный язык		122			6	6	36	216	216	16.3	16			16	0.3	188	11.7	
+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области		33			6	6	36	216	216	10.2	10			10	0.2	198	7.8	
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2			3	3	36	108	108	4.1	4			4	0.1	100	3.9	
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1			3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9	
+	Б1.О.07	Философия	2				3	3	36	108	108	8.6	6	2		4	2.6	90.7	8.7	
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	5				4	4	36	144	144	8.6	6	2	4		2.6	126.7	8.7	
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1			2	2	36	72	72	4.4	4	2		2	0.4	63.7	3.9	
+	Б1.О.10	Экономика предприятия			5		3	3	36	108	108	8.4	8	2		6	0.4	95.7	3.9	
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент			5		3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9	
+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		5			3	3	36	108	108	4.1	4			4	0.1	100	3.9	
+	Б1.О.13	Математика	11				7	7	36	252	252	19.5	14	6		8	5.5	215.1	17.4	
+	Б1.О.14	Математический анализ		2			3	3	36	108	108	10.7	10	4		6	0.7	93.4	3.9	
+	Б1.О.15	Физика	1	1			8	8	36	288	288	19	16	4	6	6	3	256.4	12.6	
+	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	1				4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	122.4	8.7	
+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1		5	5	36	180	180	15	12	4		8	3	152.4	12.6	
+	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии		1			4	4	36	144	144	6.4	6	2		4	0.4	133.7	3.9	
+	Б1.О.19	Материаловедение	2	2			9	9	36	324	324	21.6	18	8	10		3.6	289.8	12.6	
+	Б1.О.20	Сопротивление материалов	1				4	4	36	144	144	10.9	8	4		4	2.9	124.4	8.7	
+	Б1.О.21	Детали машин		1			3	3	36	108	108	8.4	8	2	2	4	0.4	95.7	3.9	
+	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация		2			3	3	36	108	108	8.7	8	4	4		0.7	95.4	3.9	
+	Б1.О.23	Основы металлургического производства	1				5	5	36	180	180	10.9	8	4	4		2.9	160.4	8.7	
+	Б1.О.24	История металлургии		1			3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9	
+	Б1.О.25	Физическая химия	2				4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	122.4	8.7	
+	Б1.О.26	Анализ числовой информации		3			3	3	36	108	108	8.4	8	2		6	0.4	95.7	3.9	
+	Б1.О.27	Теплофизика		2			3	3	36	108	108	8.4	8	2	2	4	0.4	95.7	3.9	
+	Б1.О.28	Металлургическая теплотехника		2			3	3	36	108	108	8.4	8	2		6	0.4	95.7	3.9	
+	Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	4				4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	122.4	8.7	
+	Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	5				4	4	36	144	144	17.2	14	6		8	3.2	118.1	8.7	
+	Б1.О.31	Планирование эксперимента		4			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	
+	Б1.О.32	Введение в направление		2			2	2	36	72	72	6.4	6	2		4	0.4	61.7	3.9	
+	Б1.О.33	Основы нанотехнологий		4			4	4	36	144	144	8.7	8	4		4	0.7	131.4	3.9	
+	Б1.О.34	Электротехника и электроника	4				3	3	36	108	108	10.9	8	4	4		2.9	88.4	8.7	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							76	76		2736	2736	255.7	210	72	24	114	45.7	2336.9	143.4	4
+	Б1.В.01	Проектная деятельность		4455			5	5	36	180	180	16.4	16			16	0.4	148	15.6	

План Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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.
50	468	43.3	40	22	8	10	3.3	424.7			792	55.5	46	14	8	24	9.5	690.9	45.6		540	23.5	14		2	12	9.5	470	46.5	
50	468	43.3	40	22	8	10	3.3	424.7			792	55.5	46	14	8	24	9.5	690.9	45.6		540	23.5	14		2	12	9.5	470	46.5	
2											36	4	4			4		32			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з
3	36	2.3	2	2			0.3	33.7			72	2.1	2			2	0.1	66	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										
3											36	6.3	6	2	2	2	0.3	29.7			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з
5											72	6.6	6	4	2		0.6	65.4			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 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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	396	44.7	42	18	10	14	2.7	351.3			713	111.1	105	65	8	32	6.1	565.9	36		475	19.1	14		4	10	5.1		419		36.9		
44	396	44.7	42	18	10	14	2.7	351.3			713	111.1	105	65	8	32	6.1	565.9	36		475	19.1	14		4	10	5.1		419		36.9		
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
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	8.6	8	4	4		0.6	99.4			108	8.7	8	4	4		0.7	95.4	3.9	з	108	4.3	2		2		2.3		95		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	8.6	8	4	4		0.6	63.4			72	4.3	2		2		2.3	59	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	6.3	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													

План Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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.
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		
9	72	4	4			4		68			108	10.4	10	2		8	0.4	93.7	3.9		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
33	288	38.4	36	16	6	14	2.4	249.6			612	48.8	40	12	6	22	8.8	533.2	30		288	12.2	6			6	6.2		254.5		21.3		

План Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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.
41	432	47.3	44	22	6	16	3.3	384.7			720	61.2	46	16	8	22	15.2	612.3	46.5		324	14.9	10		2	8	2	4.9		280		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														
27	252	25.5	24	10		14	1.5	226.5			468	43.9	34	12	4	18	9.9	398.9	25.2		252	12.8	8		2	6	2	4.8		214		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

План Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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.
33	198	27.5	26	10	6	10	1.5	170.5			558	70	60	24	4	32	10	458.9	29.1		432	21.3	14			14	2	7.3		369		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
16	90	21.2	20	8	4	8	1.2	68.8			270	40.1	34	14	2	18	6.1	213.4	16.5		216	12.8	8			8	2	4.8		178		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

План Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
		УК-5
22	Всеобщей истории	УК-5
22	Всеобщей истории	УК-5
73	Металлургии и стандартизации	УК-3; УК-6; УК-9
73	Металлургии и стандартизации	УК-4
73	Металлургии и стандартизации	УК-4
73	Металлургии и стандартизации	УК-2; УК-11
73	Металлургии и стандартизации	УК-4
73	Металлургии и стандартизации	УК-1; УК-5
73	Металлургии и стандартизации	УК-8; УК-9; ОПК-6
73	Металлургии и стандартизации	УК-7
73	Металлургии и стандартизации	УК-10; ОПК-2
73	Металлургии и стандартизации	УК-10; ОПК-2; ОПК-3
73	Металлургии и стандартизации	УК-1
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1; ОПК-7
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-8
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-7
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4; ОПК-7
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-6
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1; ОПК-5
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-2
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-2
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1; ОПК-5
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-6
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-6
73	Металлургии и стандартизации	УК-2; УК-3; УК-10

План Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов										
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
+	Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	3				6	6	36	216	216	16.9	14	4	4	6	2.9	190.4	8.7	
+	Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	3				6	6	36	216	216	16.9	14	4	4	6	2.9	190.4	8.7	
+	Б1.В.04	Технологии производства сортового проката	3			3	6	6	36	216	216	16.4	12	4		8	4.4	190.9	8.7	
+	Б1.В.05	Технологии производства листового проката	4			4	6	6	36	216	216	14.4	10	4		6	4.4	192.9	8.7	
+	Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением		4			3	3	36	108	108	10.7	10	4	6		0.7	93.4	3.9	
+	Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	3				6	6	36	216	216	17.2	14	6		8	3.2	190.1	8.7	
+	Б1.В.08	Технология производства метизов	4			4	5	5	36	180	180	14.4	10	4		6	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	4		6	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	4	6		0.7	93.4	3.9	
+	Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	4				3	3	36	108	108	13.2	10	4		6	3.2	86.1	8.7	
+	Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением			3		3	3	36	108	108	10.7	10	4		6	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	4		4	2.9	88.4	8.7	
+	Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	5			5	3	3	36	108	108	16.4	12	4		8	4.4	82.9	8.7	
+	Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов		3			3	3	36	108	108	12.7	12	4		8	0.7	91.4	3.9	
+	Б1.В.16	Цифровизация металлургических технологий	5				3	3	36	108	108	12.9	10	4		6	2.9	86.4	8.7	2
+	Б1.В.17	Технология производства проволоки	3				3	3	36	108	108	8.6	6	2	4		2.6	90.7	8.7	
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**5**			2	**2**		**72**	**72**	**15**	**14**	**6**		**8**	**1**	**53.1**	**3.9**	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением		5			2	2	36	72	72	15	14	6		8	1	53.1	3.9	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве		5			2	2	36	72	72	15	14	6		8	1	53.1	3.9	
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**			**4**		3	**3**		**108**	**108**	**8.4**	**8**	**2**		**6**	**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	2		6	0.4	95.7	3.9	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства			4		3	3	36	108	108	8.4	8	2		6	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	6			16	293	9	
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5				3	3	36	108	108	6.5	6	6			0.5	92.5	9	

План Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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.
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 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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.
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
3	36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			72	4.3	2		2		2.3	59	8.7	э													
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 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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.
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	8.9	8	4		4	0.9	27.1			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	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 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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.
3	36	8.6	8	4	4		0.6	27.4			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
3	36	10.6	10	4		6	0.6	25.4			72	5.8	2			2	3.8	57.5	8.7	эп															
3											36	8.6	8	4		4	0.6	27.4			72	4.3	2			2	2	2.3		59		8.7		э
2											36	**12.9**	**12**	**6**		**6**	**0.9**	**23.1**			36	**2.1**	**2**			**2**		**0.1**		**30**		**3.9**		**з**
2											36	12.9	12	6		6	0.9	23.1			36	2.1	2			2		0.1		30		3.9		з
2											36	12.9	12	6		6	0.9	23.1			36	2.1	2			2		0.1		30		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		
3																					108	6.5	6	6				0.5		92.5		9		э

План Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
73	Металлургии и стандартизации	ПК-1; ПК-2; ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-1; ПК-2; ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-2
73	Металлургии и стандартизации	ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-1; ПК-2; ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-4; ПК-5; ПК-6
73	Металлургии и стандартизации	ПК-1
73	Металлургии и стандартизации	ПК-4; ПК-5; ПК-6
73	Металлургии и стандартизации	ПК-1; ПК-2; ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-4; ПК-5; ПК-6
73	Металлургии и стандартизации	ПК-1; ПК-2; ПК-3
73	Металлургии и стандартизации	ПК-4; ПК-5
73	Металлургии и стандартизации	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
73	Металлургии и стандартизации	ПК-2; ПК-5
73	Металлургии и стандартизации	ПК-6
73	Металлургии и стандартизации	ПК-1
		ПК-4; ПК-5; ПК-6
73	Металлургии и стандартизации	ПК-4; ПК-5; ПК-6
73	Металлургии и стандартизации	ПК-5; ПК-6
		ПК-4; ПК-5
73	Металлургии и стандартизации	ПК-4; ПК-5
73	Металлургии и стандартизации	ПК-5; ПК-6
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-7
73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4; ОПК-5
73	Металлургии и стандартизации	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
73	Металлургии и стандартизации	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
73	Металлургии и стандартизации	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6

План Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов										
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Пр. подгот
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216	15.5					15.5	200.5		
ФТД.Факультативные дисциплины							2	2		72	72	8.8	8	4		4	0.8	55.4	7.8	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							2	2		72	72	8.8	8	4		4	0.8	55.4	7.8	
+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства		3			1	1	36	36	36	4.4	4	2		2	0.4	27.7	3.9	
+	ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности		3			1	1	36	36	36	4.4	4	2		2	0.4	27.7	3.9	

План Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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		
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 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

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.
6																					216	15.5						15.5		200.5				

План Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, профиль : Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство) , год начала подго

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
73	Металлургии и стандартизации	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
73	Металлургии и стандартизации	ПК-6
73	Металлургии и стандартизации	ПК-6

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

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 коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	-
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные законы и принципы при решении практических задач	-
ОПК-1.2	Решает стандартные профессиональные задачи с применением общеинженерных знаний	-
ОПК-1.3	Применяет методы моделирования и математического анализа для решения задач теоретического и прикладного характера	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Математический анализ	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.19	Материаловедение	
Б1.О.20	Сопротивление материалов	
Б1.О.24	История металлургии	
Б1.О.25	Физическая химия	
Б1.О.26	Анализ числовой информации	
Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.О.32	Введение в направление	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК
ОПК-2.1	Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	-
ОПК-2.2	Проводит оценку проектных решений и инженерных задач, в том числе экологическую	-
ОПК-2.3	Анализирует и оценивает работоспособность предприятия (технических объектов, систем и процессов) с учетом социальных ограничений	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б1.О.11	Производственный менеджмент	
Б1.О.27	Теплофизика	
Б1.О.28	Металлургическая теплотехника	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК
ОПК-3.1	Разрабатывает комплексы технических и технологических решений в профессиональной области	-
ОПК-3.2	Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач в профессиональной области	-
ОПК-3.3	Обеспечивает технологическое сопровождение производственных процессов	-
Б1.О.11	Производственный менеджмент	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК
ОПК-4.1	Выбирает и применяет методы и средства измерения для определения свойств материалов и изделий из них	-
ОПК-4.2	Проводит экспериментальные исследования и использует основные приемы обработки и представления полученных данных	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	
Б1.О.31	Планирование эксперимента	
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК
ОПК-5.1	Применяет информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки, анализа и представления научно-технической информации	-
ОПК-5.2	Определяет перечень ресурсов и аппаратно-программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.26	Анализ числовой информации	
Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК
ОПК-6.1	Определяет перечень оборудования на производстве и в лаборатории, обеспечивающее безопасное получение и исследование материалов и изделий из них	-
ОПК-6.2	Оценивает по критериям технологический процесс в профессиональной области с точки зрения безопасности и эффективности	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.23	Основы металлургического производства	
Б1.О.33	Основы нанотехнологий	
Б1.О.34	Электротехника и электроника	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли	ОПК
ОПК-7.1	Участвует в разработке технической и нормативной документации, связанной с профессиональной деятельностью	-
ОПК-7.2	Владеет навыками применения стандартов, норм и правил в металлургической отрасли	-
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.21	Детали машин	
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-8.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-8.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Информатика и информационные технологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПК-1	Готов определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску канатов, корда, арматурных прядей и проволоки производственными подразделениями	ПК
ПК-1.1	Анализирует устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принцип работы, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования, приборов и механизмов цеха по производству канатов, корда, арматурных прядей и проволоки.	-
ПК-1.2	Анализирует теорию и технологию термической обработки, травления, волочения проволоки. Анализирует показатели работы технологических участков цеха по производству метизов при выполнении производственных заданий. Принимает решения о внесении регламентируемых корректировок в технологических процессах участков цеха по производству канатов, корда, арматурных прядей и проволоки.	-
ПК-1.3	Анализирует изменения показателей процесса производства метизной продукции. Контролирует качество метизной продукции на стадиях технологического процесса и готовой продукции.	-
Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	
Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	
Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением	
Б1.В.08	Технология производства метизов	
Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением	
Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	
Б1.В.17	Технология производства проволоки	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(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-2	Способен определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по горячей прокатке металла	ПК
ПК-2.1	Анализирует требования к качеству выпускаемой продукции. Контролирует марочный и размерный сортамент выпускаемой продукции. Создаёт перечень возможных неисправностей оборудования и действий по их устранению	-
ПК-2.2	Анализирует данные технической документации, характеризующие соблюдение технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования стана горячей прокатки. Принимает меры по предупреждению брака и повышению качества продукции горячекатаного проката	-
ПК-2.3	Определяет меры по выполнению производственных заданий по объему производства продукции в заданной номенклатуре, рациональной загрузке оборудования, экономному расходованию сырья, материалов, топлива, энергии и снижению издержек производства стана горячей прокатки. Корректирует технологический процесс нагрева и горячей прокатки	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	
Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	
Б1.В.04	Технологии производства сортового проката	
Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением	
Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением	
Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	
Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов	
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-3	Готов определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску холоднокатаного листа	ПК
ПК-3.1	Анализирует устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принцип работы, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования, приборов и механизмов цеха по производству холоднокатаного листового проката	-
ПК-3.2	Анализирует теорию и технологию термической обработки, травления, холодной прокатки и резки листового проката. Анализирует показатели работы технологических участков цеха по производству холоднокатаного листа при выполнении производственных заданий. Принимает решения о внесении регламентируемых корректировок в технологических процессах участков цеха по производству холоднокатаного листового проката	-
ПК-3.3	Анализирует изменения показателей процесса производства холоднокатаного листового проката. Контролирует качество холоднокатаного листового проката на стадиях технологического процесса и готовой продукции	-
Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	
Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	
Б1.В.05	Технологии производства листового проката	
Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением	
Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением	
Б1.В.12	Основы механики процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(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	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-4	Готов осуществлять организационно-техническое обеспечение для выполнения производственного задания подразделением производства канатов, корда, арматурных прядей и проволоки	ПК
ПК-4.1	Анализирует устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принципы работы, схему расположения, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования прядевьющих и канатовьющих машин, приборов и механизмов подразделений производства канатов, корда, арматурных прядей и проволоки	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4.2	Анализирует данные технической документации, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования в подразделениях производства канатов, корда, арматурных прядей и проволоки	-
ПК-4.3	Проверяет техническое состояние основного и вспомогательного оборудования в технологическом подразделении производства канатов, корда и арматурных прядей. Разрабатывает меры по сокращению брака в процессе производства канатов, корда, арматурных прядей и проволоки	-
Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	
Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	
Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	
Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	
Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску горячекатаного проката	ПК
ПК-5.1	Анализирует устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принцип работы, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования, приборов и механизмов цеха по производству горячекатаного проката	-
ПК-5.2	Выявляет ключевые параметры технологических процессов участков цеха по производству горячекатаного проката, влияющие на качество готовой продукции	-
ПК-5.3	Оценивает производственную ситуацию в технологических отделениях цеха по производству горячекатаного проката. Контролирует качество горячекатаного проката на стадиях технологического процесса и готовой продукции	-
Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	
Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	
Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением	
Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	
Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	
Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-6	Способен координировать работы технологических подразделений производства метизной продукции	ПК

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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

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	Электротехника и электроника	ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.В.02	Теория обработки металлов давлением (часть1)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	Теория обработки металлов давлением (часть2)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Технологии производства сортового проката	ПК-2
Б1.В.05	Технологии производства листового проката	ПК-3
Б1.В.06	Термическая обработка в обработке металлов давлением	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.08	Технология производства метизов	ПК-1
Б1.В.09	Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.10	Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением	ПК-1; ПК-2; ПК-3
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; ПК-3
Б1.В.13	Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением	ПК-4; ПК-5
Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов	ПК-2; ПК-5
Б1.В.16	Цифровизация металлургических технологий	ПК-6
Б1.В.17	Технология производства проволоки	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.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-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение прокатного производства	ПК-5; ПК-6
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-7
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-4; ОПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

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

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начал

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

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

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

КУРС 1 Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

№	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)				**468**								10		**792**								20		**540**								10		**1800**								**50**	38 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**468**										**792**										**540**										**1800**								**50**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																		**46.6**											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		**122**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**468**	**43**	**22**	**8**	**10**	**3.3**	**425**				**792**	**56**	**14**	**8**	**24**	**9.5**	**691**	**45.6**			**540**	**24**		**2**	**12**	**9.5**	**470**	**46.5**			**1800**	**122**	**36**	**18**	**46**	**22.3**	**1586**	**92.1**	**50**	ТО: 31 2/3 Э: 7		
1	Б1.О.03	Иностранный язык												**36**	4			4		32			За	**36**	2.1			2	0.1	30	3.9		За	**72**	6.1			6	0.1	62	3.9	2		73	12
2	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		**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		73	1
3	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		73	1
4	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		73	1
5	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		73	1
6	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		73	1
7	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		73	1
8	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		73	1
9	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		73	1
10	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		73	1
11	Б1.О.23	Основы металлургического производства												**72**	6.6	4	2		0.6	65.4			Эк	**108**	4.3		2		2.3	95	8.7		Эк	**180**	10.9	4	4		2.9	160.4	8.7	5		73	1
12	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		73	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) ЗаО										Эк(4) За(3)										Эк(7) За(7) ЗаО																							
ПРАКТИКИ		(План)																																											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																											
КАНИКУЛЫ																																										7			

КУРС 2 Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

№	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)				**396**								10		**713**								20		**583**								10		**1692**								**47**	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**396**										**713**										**583**										**1692**								**47**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																		**42.1**											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		**175**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**396**	**45**	**18**	**10**	**14**	**2.7**	**351**				**713**	**111**	**65**	**8**	**32**	**6.1**	**566**	**36**			**475**	**19**		**4**	**10**	**5.1**	**419**	**36.9**			**1584**	**175**	**83**	**22**	**56**	**13.9**	**1336**	**72.9**	**44**	ТО: 30 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			2
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	2
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	2
4	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		73	2
5	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		73	12
6	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		73	2
7	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		73	2
8	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		73	2
9	Б1.О.19	Материаловедение		**108**	8.6	4	4		0.6	99.4			За	**108**	8.7	4	4		0.7	95.4	3.9		Эк	**108**	4.3		2		2.3	95	8.7		Эк За	**324**	21.6	8	10		3.6	289.8	12.6	9		73	2
10	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		73	2
11	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		73	2
12	Б1.О.27	Теплофизика		**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		73	2
13	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		73	2
14	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		73	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Эк За(6) ЗаО										Эк(2) За(5)										Эк(3) За(11) ЗаО											
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	73	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																												
КАНИКУЛЫ																																											10		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

№	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)				**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)																																		**44.5**											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		**118**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**378**	**45**	**18**	**6**	**18**	**2.7**	**333**				**756**	**64**	**16**	**6**	**32**	**9.6**	**655**	**37.8**			**450**	**19**			**12**	**6.5**	**399**	**33**			**1584**	**127**	**34**	**12**	**62**	**18.8**	**1386**	**70.8**	**44**	ТО: 26 1/6 Э: 9 1/2		
1	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области		**72**	4			4		68			За	**72**	4.1			4	0.1	64	3.9		За	**72**	2.1			2	0.1	66	3.9		За(2)	**216**	10.2			10	0.2	198	7.8	6		73	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		73	3
3	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		73	3
4	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		73	3
5	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		73	3
6	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		73	3
7	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		73	3
8	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		73	3
9	Б1.В.17	Технология производства проволоки		**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		73	3
10	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		73	3
11	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		73	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Эк(3) За(2) ЗаО										Эк(2) За(4) КП										Эк(5) За(6) ЗаО КП											
ПРАКТИКИ		(План)																						216	0.2				0.2	211.9	3.9			216	0.2				0.2	211.9	3.9	6	4		
	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	4	73	3
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																											
КАНИКУЛЫ																																										10		

КУРС 4 Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

№	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**								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)																																		**123**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**432**	**47**	**22**	**6**	**16**	**3.3**	**385**				**720**	**61**	**16**	**8**	**22**	**15.2**	**612**	**46.5**			**324**	**15**		**2**	**8**	**4.9**	**280**	**29.1**			**1476**	**123**	**38**	**16**	**46**	**23.4**	**1277**	**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	8.7	4		73	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		73	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	3.9	4		73	4
4	Б1.О.34	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		73	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		73	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	193	8.7	6		73	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		73	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	157	8.7	5		73	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	8.7	4		73	4
10	Б1.В.11	Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением												**36**	8.9	4		4	0.9	27.1			Эк	**72**	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	**108**	13.2	4		6	3.2	86.1	8.7	3		73	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		73	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		73	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Эк(4) За(2) ЗаО КП(2)										Эк(2) За(3)										Эк(6) За(5) ЗаО КП(2)											
ПРАКТИКИ		(План)																						216	0.2				0.2	212	3.9			216	0.2				0.2	212	3.9	6	4		
	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика																					ЗаО	216	0.2				0.2	212	3.9		ЗаО	216	0.2				0.2	212	3.9	6	4	73	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																											
КАНИКУЛЫ																																										10		

КУРС 5 Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

№	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)				**198**								12		**558**								25		**972**								13		**1728**								**48**	40 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**198**										**558**										**972**										**1728**								**48**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																		**38.8**											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		**119**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**198**	**28**	**10**	**6**	**10**	**1.5**	**171**				**558**	**70**	**24**	**4**	**32**	**10**	**459**	**29.1**			**432**	**21**			**14**	**7.3**	**369**	**41.7**			**1188**	**119**	**34**	**10**	**56**	**18.8**	**998**	**70.8**	**33**	ТО: 21 1/6 Э: 9 1/2		
1	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности		**72**	4.3	2	2		0.3	67.7			Эк	**72**	4.3		2		2.3	59	8.7												Эк	**144**	8.6	2	4		2.6	126.7	8.7	4		73	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		73	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		73	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		73	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		73	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		73	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		73	5
8	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		73	5
9	Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа		**36**	10.6	4		6	0.6	25.4			Эк КП	**72**	5.8			2	3.8	57.5	8.7												Эк КП	**108**	16.4	4		8	4.4	82.9	8.7	3		73	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		73	5
11	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением												**36**	12.9	6		6	0.9	23.1			За	**36**	2.1			2	0.1	30	3.9		За	**72**	15	6		8	1	53.1	3.9	2		73	5
12	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Методы оптимизации в прокатном производстве*												**36**	12.9	6		6	0.9	23.1			За	**36**	2.1			2	0.1	30	3.9		За	**72**	15	6		8	1	53.1	3.9	2		73	5
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Эк(2) За(3) КП										Эк(3) За(2) ЗаО(2)										Эк(5) За(5) ЗаО(2) КП											
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	73	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	73	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	73	5
КАНИКУЛЫ																																											9		

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

-	-	-	-	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	2	2	72							
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	2	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	3	108							
+	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	1	3	108							
+	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	2	3	108							
+	Б1.О.23	Основы металлургического производства	1	5	180							
+	Б1.О.24	История металлургии	1	3	108							
+	Б1.О.25	Физическая химия	2	4	144							

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

-	-	-	-	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	3	108							
+	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	Электротехника и электроника	4	3	108							
+	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	4	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							
+	Б1.В.14	Курсовая научно-исследовательская работа	5	3	108							
+	Б1.В.15	Калибровка валков сортовых станов	3	3	108							

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

-	-	-	-	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.16	Цифровизация металлургических технологий	5	3	108	**2**			**2**			
+	Б1.В.17	Технология производства проволоки	3	3	108							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации процессов обработки металлов давлением	5	2	72							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в прокатном производстве	5	2	72							
+	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.Факультативные дисциплины												
+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг прокатного производства	3	1	36							
+	ФТД.В.02	Интернет вещей в промышленности	3	1	36							

ПРАКТИКИ Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

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						
		73	+	2						
Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3			4						
		73	+	4						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4			4						
		73	+	4						
Производственная - преддипломная практика	5			4						
		73	+	4						
Итого по факту				14						
Итого по плану				14						

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Технологии производства сортового проката				
КП	3	73		
Технологии производства листового проката				
КП	4	73		
Технология производства метизов				
КП	4	73		
Курсовая научно-исследовательская работа				
КП	5	73		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'z22.03.02 зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Не менее	з.е. Факт					
	Итого (с факультативами)				186	242	50	47	50	47	48
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	50	47	48	47	48
Б1	Дисциплины (модули)	64%	36%	6.5%	160	210	50	44	42	41	33
Б1.О	Обязательная часть					134	50	44	9	14	17
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					76			33	27	16
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	21		3	6	6	6
Б2.О	Обязательная часть					9		3	6		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12				6	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины					2			2		
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					2			2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				42.8	46.6	42.1	44.5	41.4	38.8
		в период гос. экзаменов									54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				131.5	122.3	174.9	118	123.4	118.8
		необязательная				8.8			8.8		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				657.4	122.3	174.9	118	123.4	118.8
		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	122.3	175.1	127	123.6	141
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	5	6	6
		ЗАЧЕТ (За)					7	10	4	5	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1	1	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							1	2	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.4%					
		в интерактивной форме				40.6%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					59.6%					
	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				

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.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		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		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
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Строительного производства
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 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		Кафедра 108
109		Цифровые двойники в обработке материалов

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_zБМИМб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	50		47		50		47		48	
Всего	50		47		50		47		48	
1	Б1.О.03 Иностранный язык (3з) УК-4	2								
2			Б1.О.01 История России (3з, 3зО) УК-5	4			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
3	Б1.О.06 Русский язык и деловые бумаги (3з) УК-4	3			Б1.О.04 Технический иностранный язык в профессиональной области (23з) УК-4	6				
4										
5			Б1.О.02 Технология профессионально-личностного саморазвития (3з) УК-3; УК-6; УК-9	3			Б1.О.31 Планирование эксперимента (3з) ОПК-4	3	Б1.О.10 Экономика предприятия (3зО) УК-10; ОПК-2	3
6	Б1.О.09 Физическая культура и спорт (3з) УК-7	2								
7					Б1.О.26 Аналитическая информация (3з) ОПК-1; ОПК-5	3				
8	Б1.О.13 Математика (23м) ОПК-1	7	Б1.О.03 Иностранный язык (23з) УК-4	4			Б1.О.33 Основы нанотехнологий (3з) ОПК-6	4	Б1.О.11 Производственный менеджмент (3зО) УК-10; ОПК-2; ОПК-3	3
9										
10										
11					Б1.В.02 Теория обработки металлов давлением (часть 1) (3м) ПК-1; ПК-2; ПК-3	6			Б1.О.12 Продвижение научной продукции (3з) УК-1	3
12			Б1.О.05 Основы Российского законодательства (3з) УК-2; УК-11	3			Б1.О.34 Электротехника и электроника (3м) ОПК-6	3		
13										
14										
15	Б1.О.15 Физика (3м, 3з) ОПК-1	8	Б1.О.07 Философия (3м) УК-1; УК-5	3			Б1.В.01 Проектная деятельность (23з) УК-2; УК-3; УК-10	3	Б1.О.30 Моделирование процессов и объектов в металлургии (3м) ОПК-1; ОПК-5	4
16										
17										
18			Б1.О.14 Математический анализ (3з) ОПК-1	3	Б1.В.03 Теория обработки металлов давлением (часть 2) (3м) ПК-1; ПК-2; ПК-3	6			Б1.В.01 Проектная деятельность (23з) УК-2; УК-3; УК-10	2
19										
20							Б1.В.05 Технологии производства листового проката (3м, 4п) ПК-3	6	Б1.В.10 Технология нанесения антикоррозийных покрытий в цехах обработки металлов давлением (3з) ПК-1; ПК-2; ПК-3	3
21										
22										

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_zБММБ-22-13.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

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.О.16 Общая и неорганическая химия |Зч| ОПК-1	4	Б1.О.19 Материаловедение |Зч, За| ОПК-1	9	Б1.В.04 Технологии производства сортового проката |Зч, КП| ПК-2	6			Б1.В.13 Статистические методы управления качеством продукции обработки металлов давлением |Зч| ПК-4; ПК-5	3
24							Б1.В.06 Термическая обработка в обработке металлов давлением |За| ПК-1; ПК-2; ПК-3	3		
25										
26									Б1.В.14 Курсовая научно-исследовательская работа |Зч, КП| ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	3
27	Б1.О.17 Начертательная геометрия и компьютерная графика |Зч, ЗаО| ОПК-1; ОПК-7	5					Б1.В.08 Технология производства метизов |Зч, КП| ПК-1	5		
28					Б1.В.07 Оборудование цехов обработки металлов давлением |Зч| ПК-4; ПК-5; ПК-6	6				
29									Б1.В.16 Цифровизация металлургических технологий |Зч| ПК-6	3
30			Б1.О.22 Метрология, стандартизация и сертификация |За| ОПК-4; ОПК-7	3						
31										
32	Б1.О.18 Информатика и информационные технологии |За| ОПК-8	4					Б1.В.09 Новые технологические решения в процессах обработки металлов давлением |Зч| 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	2
33			Б1.О.25 Физическая химия |Зч| ОПК-1	4						
34					Б1.В.12 Основы механики процессов обработки металлов давлением |ЗаО| ПК-1; ПК-2; ПК-3	3			Б2.В.02(П) Производственная - преддипломная практика |ЗаО| ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	6
35										
36	Б1.О.20 Сопротивление материалов |Зч| ОПК-1	4					Б1.В.11 Системы управления технологическими процессами обработки металлов давлением |Зч| ПК-4; ПК-5; ПК-6	3		
37										
38			Б1.О.27 Теплофизика |За| ОПК-2	3	Б1.В.15 Калибровка валков сортовых станов |За| ПК-2; ПК-5	3				
39							Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02: Информационные технологии в процессах обработки металлов давлением |ЗаО|	3		
40									Б3.01(Г) Подготовка к сдаче	

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_zБМИМб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022

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.21 Детали машин [За] Опк-7	3	Б1.О.28 Металлургическая теплотехника [За] Опк-2	3	Б1.В.17 Технология производства проволоки [Зн] пк-1	3	Д Информационное обеспечение прокатного производства [ПК-4; ПК-5		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-6	3
42										
43	Б1.О.23 Основы металлургического производства [Зн] Опк-6	5	Б1.О.32 Введение в направление [За] Опк-1	2	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; пк-6	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	6
44										
45			Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика [ЗаО] Опк-1; Опк-3; Опк-7	3						
46										
47										
48										
49	Б1.О.24 История металлургии [За] Опк-1	3			ФТД.В.01 Современный инжиниринг прокатного производства [За] пк-6	1				
50					ФТД.В.02 Интернет вещей в промышленности [За] пк-6	1				

Примечание Учебный план бакалавриата 'z22.03.02_зБММб-22-73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2022