

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



АТВЕРЖДАЮ

Чукин М.В.

20 19 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 2 от 27.02.2019

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.02

Направление 22.03.02 Металлургия

Профиль Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство)

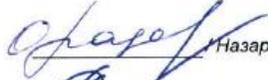
Кафедра: Металлургии и стандартизации

Квалификация: бакалавр		
Программа подготовки: академический бакалавриат		
Форма обучения: Заочная		
Срок получения образования: 4з 11м		
+	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	+	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 1427 от 04.12.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / Назарова О.П./

Начальник УМУ

 / Бычик С.А./

Директор института

 / Хамзина Д.Р./

Заведующий кафедрой

 / Головизнин С.М./

Внешний рецензент

 / Пыхов Л.Э./



НАЧАЛЬНИК
УМУ
Л.Э. Пыхов

Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

№	Краткое содержание изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Основание внесения изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	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	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22							
И	•	•	•	•																																												
II																																																
III																																																
IV																																																
V																																																

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/фин-гр недели	14 октябрь 2019 г.	20 январь 2020 г.	21 22 июнь 2020 г.	15 октябрь 2020 г.	7 19 январь 2021 г.	21 22 июнь 2021 г.
Дата окончания/фин-гр недели	25 октябрь 2019 г.	3 февраля 2020 г.	1 июль 2020 г.	22 октябрь 2020 г.	7 февраля 2021 г.	1 июль 2021 г.
	Курс 3			Курс 4		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	12	25	15	12	25	15
Дата начала/фин-гр недели	14 октябрь 2021 г.	11 январь 2022 г.	19 22 июнь 2022 г.	12 октябрь 2022 г.	9 январь 2023 г.	19 19 июнь 2023 г.
Дата окончания/фин-гр недели	25 октябрь 2021 г.	4 февраля 2022 г.	25 4 июль 2022 г.	25 октябрь 2022 г.	2 февраля 2023 г.	1 июль 2023 г.
	Курс 5					
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия			
Продолжительность	12	25	15			
Дата начала/фин-гр недели	11 октябрь 2023 г.	9 январь 2024 г.	27 апрель 2024 г.			
Дата окончания/фин-гр недели	22 октябрь 2023 г.	2 февраля 2024 г.	9 май 2024 г.			

Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
Теоретическое обучение	31 4/6	33 4/6	27 1/6	26 1/6	24 4/6	145 2/6
Э Экзаменационные сессии	7	7	9 3/6	10 3/6	9	45
У Учебная практика			4			4
П Производственная практика				4	2	6
Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4
Г Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К Каникулы	7	9	9	9	5	42
* 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.					
Итого	45	52	52	52	52	258

Календарный учебный график

Студентов							
Групп							

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Закрепленная кафедра	
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Код	Наименование																								
Блок 1. Дисциплины (модули)																																											
Базовая часть																																											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1						4	4	144	144	6.6	4	128.7	8.7	4																73	Металлургии и стандартизации								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11					7	7	252	252	18.5	16	217	16.5	4	3														73	Металлургии и стандартизации									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2						4	4	144	144	8.9	6	126.4	8.7		4														73	Металлургии и стандартизации									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3														73	Металлургии и стандартизации									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2					4	4	144	144	6.7	6	133.4	3.9		4														73	Металлургии и стандартизации									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1					4	4	144	144	6.7	6	133.4	3.9	4															73	Металлургии и стандартизации									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1					3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9	3															73	Металлургии и стандартизации									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2						4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4														73	Металлургии и стандартизации									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	11	2					12	12	432	432	37.1	30	373.6	21.3	8	4														73	Металлургии и стандартизации									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	12						10	10	360	360	25.8	20	316.8	17.4	5	5														73	Металлургии и стандартизации									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия	1						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7	4																73	Металлургии и стандартизации								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Экология		1					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9	3																73	Металлургии и стандартизации								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		1					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9	3																73	Металлургии и стандартизации								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	2	2		2			7	7	252	252	20.8	16	218.6	12.6		7														73	Металлургии и стандартизации									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	1	1					5	5	180	180	13	10	154.4	12.6	5																73	Металлургии и стандартизации								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент			5				4	4	144	144	13	12	127.1	3.9														4		73	Металлургии и стандартизации									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Теплофизика	3						3	3	108	108	17.2	14	82.1	8.7				3													73	Металлургии и стандартизации								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	4			4			5	5	180	180	16.4	12	154.9	8.7					5												73	Металлургии и стандартизации								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	3						5	5	180	180	15.2	12	156.1	8.7					5												73	Металлургии и стандартизации								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	3						4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7					4													73	Металлургии и стандартизации							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	4						4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7							4											73	Металлургии и стандартизации							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	3						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7					4													73	Металлургии и стандартизации							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2																	73	Металлургии и стандартизации							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																																								
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	6	318	3.9																	73	Металлургии и стандартизации								
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	6	318	3.9																		73	Металлургии и стандартизации							
										108	108	3888	3888	294.7	236	3394.7	198.6	45	34	16	9	4																					
Вариативная часть																																											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		5					7	7	252	252	14.1	14	234	3.9					4	2	1										73	Металлургии и стандартизации								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Физическая химия	2						4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4																73	Металлургии и стандартизации							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		2				5	5	180	180	15	12	152.4	12.6	3	2																73	Металлургии и стандартизации							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Электротехника и электроника	4						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7					4													73	Металлургии и стандартизации							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Материаловедение	33						9	9	324	324	23.8	18	282.8	17.4					9													73	Металлургии и стандартизации							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Продвижение научной продукции		3					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3													73	Металлургии и стандартизации							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	34				4		10	10	360	360	37.1	30	305.5	17.4					6	4												73	Металлургии и стандартизации							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Методы оптимизации		5					3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9							3											73	Металлургии и стандартизации							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Технологические процессы ОМД	5	4					7	7	252	252	23.6	20	215.8	12.6							3	4										73	Металлургии и стандартизации							

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра				
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Код	Наименование						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Оборудование цехов ОМД		4		4		4	4	144	144	10.2	8	129.9	3.9				4		73	Металлургии и стандартизации		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Новые технологические решения в процессах ОМД	5					4	4	144	144	14.9	12	120.4	8.7					4	73	Металлургии и стандартизации		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Системы управления технологическими процессами			5			4	4	144	144	12.7	12	127.4	3.9					4	73	Металлургии и стандартизации		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Производство сортового проката	4					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7				4		73	Металлургии и стандартизации		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Производство листового проката	4					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7				4		73	Металлургии и стандартизации		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов		3				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9			3			73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9			2						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		2				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9			2			73	Металлургии и стандартизации		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		2				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9			2			73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3			73	Металлургии и стандартизации		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3			73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2					3	3	108	108	10.6	8	88.7	8.7			3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	2					3	3	108	108	10.6	8	88.7	8.7			3			73	Металлургии и стандартизации		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	2					3	3	108	108	10.6	8	88.7	8.7			3			73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		4				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов		4				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3		73	Металлургии и стандартизации		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов		4				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3		73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	4					6	6	216	216	12.9	10	194.4	8.7					6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Технология производства проволоки	4					6	6	216	216	12.9	10	194.4	8.7				6		73	Металлургии и стандартизации		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Технология производства калиброванной стали	4					6	6	216	216	12.9	10	194.4	8.7				6		73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	5			5		5	5	180	180	16.4	12	154.9	8.7						5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства металлоизделий	5			5		5	5	180	180	16.4	12	154.9	8.7						5	73	Металлургии и стандартизации	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технология глубокой переработки металлов	5			5		5	5	180	180	16.4	12	154.9	8.7						5	73	Металлургии и стандартизации	
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	5					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7						4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Управление качеством	5					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7						4	73	Металлургии и стандартизации	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Квалиметрия	5					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7						4	73	Металлургии и стандартизации	
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5			5	4	4	144	144	7.1	6	133	3.9						4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	КНИР		5			5	4	4	144	144	7.1	6	133	3.9						4	73	Металлургии и стандартизации	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	УИРС		5			5	4	4	144	144	7.1	6	133	3.9						4	73	Металлургии и стандартизации	
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		5				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9						3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Основы нанотехнологий		5				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9						3	73	Металлургии и стандартизации	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Основы деформационного наноструктурирования		5				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9						3	73	Металлургии и стандартизации	
											108	108	3888	3888	318.9	264	3387.9	181.2	3	14	25	34	32		
											216	216	7776	7776	613.6	500	6782.6	379.8	48	48	41	43	36		
Блок 2. Практики																									
Вариативная часть																									
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			3			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9			3			73	Металлургии и стандартизации		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			3			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9			3			73	Металлургии и стандартизации		

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Код	Наименование				
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4			6	6	216	216	0.2		211.9	3.9				6		73	Металлургии и стандартизации
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			5			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9					3	73	Металлургии и стандартизации
									15	15	540	540	0.8		523.6	15.6			6	6	3		
									15	15	540	540	0.8		523.6	15.6			6	6	3		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																							
Базовая часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	108	108	6.5	6	93	8.5					3	73	Металлургии и стандартизации
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5						6	73	Металлургии и стандартизации
									9	9	324	324	22	6	293.5	8.5					9		
									9	9	324	324	22	6	293.5	8.5					9		
ФТД. Факультативы																							
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Медиакультура		2				1	1	36	36	4.7	4	27.4	3.9		1				73	Металлургии и стандартизации
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Современный инжиниринг металлургического производства		2				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9		1				73	Металлургии и стандартизации
									2	2	72	72	9.1	8	55.1	7.8		2					
									2	2	72	72	9.1	8	55.1	7.8		2					

			Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов																		
-	-	-	-					-		-																		
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование					Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
Блок 1. Дисциплины (модули)																												
Базовая часть																												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1						4	4	36	144	144	6.6	4	2		2	2.6	128.7	8.7						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11					7	7	36	252	252	18.5	16			16	2.5	217	16.5		12				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2						4	4	36	144	144	8.9	6	4		2	2.9	126.4	8.7		2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			2				3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9		2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2					4	4	36	144	144	6.7	6	4		2	0.7	133.4	3.9		2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1					4	4	36	144	144	6.7	6	4		2	0.7	133.4	3.9		2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1					3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2						4	4	36	144	144	10.9	8	4	4		2.9	124.4	8.7		2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	11	2					12	12	36	432	432	37.1	30	16		14	7.1	373.6	21.3		8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	12						10	10	36	360	360	25.8	20	8	8	4	5.8	316.8	17.4		6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия	1						4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	122.4	8.7		2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Экология		1					3	3	36	108	108	6.4	6	2	4		0.4	97.7	3.9		2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		1					3	3	36	108	108	8.7	8	4	4		0.7	95.4	3.9		2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	2	2		2			7	7	36	252	252	20.8	16	6		10	4.8	218.6	12.6		6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	1	1					5	5	36	180	180	13	10	4		6	3	154.4	12.6		4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент			5				4	4	36	144	144	13	12	6		6	1	127.1	3.9		2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Теплофизика	3						3	3	36	108	108	17.2	14	6	4	4	3.2	82.1	8.7		4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	4			4			5	5	36	180	180	16.4	12	4	4	4	4.4	154.9	8.7		4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	3						5	5	36	180	180	15.2	12	6	6		3.2	156.1	8.7		4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	3						4	4	36	144	144	10.9	8	4		4	2.9	124.4	8.7		4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	4						4	4	36	144	144	10.9	8	4	4		2.9	124.4	8.7		4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	3						4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	122.4	8.7		4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		1					2	2	36	72	72	4.4	4	2		2	0.4	63.7	3.9						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																									
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1								328	328	6.1	6			6	0.1	318	3.9		2				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1								328	328	6.1	6			6	0.1	318	3.9		2				
										108	108		3888	3888	294.7	236	102	50	84	58.7	3394.7	198.6		78				
Вариативная часть																												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		5					7	7	36	252	252	14.1	14		14	0.1	234	3.9		6					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Физическая химия	2						4	4	36	144	144	10.9	8	4	4		2.9	124.4	8.7		2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		2				5	5	36	180	180	15	12	4		8	3	152.4	12.6		6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Электротехника и электроника	4						4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	122.4	8.7		4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Материаловедение	33						9	9	36	324	324	23.8	18	8	8	2	5.8	282.8	17.4		6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Продвижение научной продукции		3					3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9		2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	34				4		10	10	36	360	360	37.1	30	10	10	10	7.1	305.5	17.4		12				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Методы оптимизации		5					3	3	36	108	108	10.7	10	4	6		0.7	93.4	3.9		2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Технологические процессы ОМД	5	4					7	7	36	252	252	23.6	20	8		12	3.6	215.8	12.6		6				

Летняя сессия														Закрепленная кафедра		-
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-1
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-3
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-1
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-2
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-6; ОПК-6
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-3; ОК-4
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-4; ОК-5
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-8; ОПК-5; ПК-13; ПК-12
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4; ПК-3; ПК-1
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4; ПК-4; ПК-1; ПК-3
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-5; ОК-8
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1
74	2.1	2				2	2	0.1		68	3.9		о	73	Металлургии и стандартизации	ОК-2
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1; ПК-4
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-2; ОПК-3; ПК-10
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4; ПК-2
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1; ПК-2
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4; ПК-5; ПК-11
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-7; ОК-8
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-7
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-7
74	2.1	2				2	2	0.1		68	3.9					
														73	Металлургии и стандартизации	ПК-11
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4; ПК-2
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1; ПК-1
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1; ПК-3
														73	Металлургии и стандартизации	ПК-12
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-2; ОК-6; ПК-11
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4; ПК-3
60	2.1	2		2	2			0.1		54	3.9		з	73	Металлургии и стандартизации	ПК-11
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-1; ПК-10

			Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов													
-	Считается в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Оборудование цехов ОМД		4		4		4	4	36	144	144	10.2	8	4		4	2.2	129.9	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Новые технологические решения в процессах ОМД	5					4	4	36	144	144	14.9	12	4		8	2.9	120.4	8.7		2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Системы управления технологическими процессами			5			4	4	36	144	144	12.7	12	4		8	0.7	127.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Производство сортового проката	4					4	4	36	144	144	10.9	8	4		4	2.9	124.4	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Производство листового проката	4					4	4	36	144	144	12.9	10	4		6	2.9	122.4	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов		3				3	3	36	108	108	10.7	10	4		6	0.7	93.4	3.9	4	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2				2	2		72	72	6.4	6	2		4	0.4	61.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		2				2	2	36	72	72	6.4	6	2		4	0.4	61.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		2				2	2	36	72	72	6.4	6	2		4	0.4	61.7	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2				3	3		108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		2				3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		2				3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2					3	3		108	108	10.6	8	2		6	2.6	88.7	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	2					3	3	36	108	108	10.6	8	2		6	2.6	88.7	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	2					3	3	36	108	108	10.6	8	2		6	2.6	88.7	8.7	2	
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		4				3	3		108	108	8.7	8	4	4		0.7	95.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов		4				3	3	36	108	108	8.7	8	4	4		0.7	95.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов		4				3	3	36	108	108	8.7	8	4	4		0.7	95.4	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	4					6	6		216	216	12.9	10	4		6	2.9	194.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Технология производства проволоки	4					6	6	36	216	216	12.9	10	4		6	2.9	194.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Технология производства калиброванной стали	4					6	6	36	216	216	12.9	10	4		6	2.9	194.4	8.7	4	
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	5			5		5	5		180	180	16.4	12	4		8	4.4	154.9	8.7	2	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства металлоизделий	5			5		5	5	36	180	180	16.4	12	4		8	4.4	154.9	8.7	2	2
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технология глубокой переработки металлов	5			5		5	5	36	180	180	16.4	12	4		8	4.4	154.9	8.7	2	2
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	5					4	4		144	144	12.9	10	4	6		2.9	122.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Управление качеством	5					4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	122.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Квалиметрия	5					4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	122.4	8.7	4	
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5		5		4	4		144	144	7.1	6		6		1.1	133	3.9	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	КНИР		5			5	4	4	36	144	144	7.1	6		6		1.1	133	3.9	6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	УИРС		5			5	4	4	36	144	144	7.1	6		6		1.1	133	3.9	6	
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		5				3	3		108	108	10.7	10	4		6	0.7	93.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Основы нанотехнологий		5				3	3	36	108	108	10.7	10	4		6	0.7	93.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Основы деформационного наноструктурирования		5				3	3	36	108	108	10.7	10	4		6	0.7	93.4	3.9	4	
									108	108		3888	3888	318.9	264	94	50	120	54.9	3387.9	181.2	88	4
									216	216		7776	7776	613.6	500	196	100	204	113.6	6782.6	379.8	166	4
Блок 2. Практики																							
Вариативная часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			3			3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			3			3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9		108

													Курс 4											
	Установочная сессия												Зимняя сессия											
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
4	48	6.6	6	4			2	2	0.6	41.4			96	3.6	2				2		1.6	88.5	3.9	зп
4	48	6.6	6	4			2	2	0.6	41.4			96	4.3	2				2		2.3	83	8.7	э
4													48	8.6	8	4			4		0.6	39.4		
3													70	6.6	6	4	2				0.6	63.4		
3													70	6.6	6	4	2				0.6	63.4		
3													70	6.6	6	4	2				0.6	63.4		
6													90	8.6	8	4			4	2	0.6	81.4		
6													90	8.6	8	4			4	2	0.6	81.4		
6													90	8.6	8	4			4	2	0.6	81.4		
34	186	25.8	24	12	4	2	8	6	1.8	160.2			608	54.2	44	20	6	2	18	2	10.2	532.5	21.3	
43	294	36.4	34	16	8	4	10	8	2.4	257.6			752	66.6	52	24	8	4	20	2	14.6	655.4	30	

Летняя сессия														Закрепленная кафедра		-
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
														73	Металлургии и стандартизации	ДПК-1; ПК-3
90	4.3	2				2		2.3		77	8.7		э	73	Металлургии и стандартизации	ПК-11
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-7; ПК-10
														73	Металлургии и стандартизации	ПК-10
														73	Металлургии и стандартизации	ПК-10
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-3; ПК-1
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-3; ПК-1
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-2; ПК-1
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-2; ПК-1
														73	Металлургии и стандартизации	ПК-3
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-4; ПК-3
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1; ПК-2
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-1; ПК-2
														73	Металлургии и стандартизации	ПК-10
														73	Металлургии и стандартизации	ПК-10
														73	Металлургии и стандартизации	ПК-12
														73	Металлургии и стандартизации	ПК-12
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-9; ПК-1
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-9; ПК-1
108	3.1	2		2	2			1.1		101	3.9		зр			
108	3.1	2		2	2			1.1		101	3.9		зр	73	Металлургии и стандартизации	ПК-5
108	3.1	2		2	2			1.1		101	3.9		зр	73	Металлургии и стандартизации	ПК-5
														73	Металлургии и стандартизации	ПК-12
														73	Металлургии и стандартизации	ПК-12
258	9.5	6		4	4	2		3.5		232	16.5					
332	11.6	8		4	4	4	2	3.6		300	20.4					
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-2; ОК-5; ОПК-3; ПК-4
														73	Металлургии и стандартизации	ОПК-2; ОК-5; ОПК-3; ПК-1

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов												
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4			6	6	36	216	216	0.2				0.2	211.9	3.9			216	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			5			3	3	36	108	108	0.2				0.2	103.9	3.9			108	
											15	15		540	540	0.8				0.8	523.6	15.6		540
											15	15		540	540	0.8				0.8	523.6	15.6		540
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																								
Базовая часть																								
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	36	108	108	6.5	6	6		0.5	93	8.5				
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5				15.5	200.5					
											9	9		324	324	22	6	6		16	293.5	8.5		
											9	9		324	324	22	6	6		16	293.5	8.5		
ФТД. Факультативы																								
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Медиакультура		2				1	1	36	36	36	4.7	4	4		0.7	27.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Современный инжиниринг металлургического производства		2				1	1	36	36	36	4.4	4	2		2	0.4	27.7	3.9			
											2	2		72	72	9.1	8	6		1.1	55.1	7.8		
											2	2		72	72	9.1	8	6		1.1	55.1	7.8		

Летняя сессия														Закрепленная кафедра		-
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-6; ОК-4; ОК-6; ДПК-1; ПК-3; ПК-13
108	0.2							0.2	0.2	103.9	3.9	3.9	о	73	Металлургии и стандартизации	ДПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-11; ПК-10; ПК-13; ПК-12
<i>108</i>	<i>0.2</i>							<i>0.2</i>	<i>0.2</i>	<i>103.9</i>	<i>3.9</i>	<i>3.9</i>				
<i>108</i>	<i>0.2</i>							<i>0.2</i>	<i>0.2</i>	<i>103.9</i>	<i>3.9</i>	<i>3.9</i>				
108	6.5	6	6					0.5		93	8.5		э	73	Металлургии и стандартизации	ОК-3; ОК-8; ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-2; ОК-1; ОК-7; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-12; ПК-10
216	15.5							15.5		200.5				73	Металлургии и стандартизации	ОПК-9; ОПК-2; ОПК-8; ОПК-3; ОПК-7; ДПК-1; ПК-5; ПК-2; ПК-10; ПК-13; ПК-11; ПК-12
<i>324</i>	<i>22</i>	<i>6</i>	<i>6</i>					<i>16</i>		<i>293.5</i>	<i>8.5</i>					
<i>324</i>	<i>22</i>	<i>6</i>	<i>6</i>					<i>16</i>		<i>293.5</i>	<i>8.5</i>					
														73	Металлургии и стандартизации	ОК-4
														73	Металлургии и стандартизации	ПК-1

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б1.В.09	Технологические процессы ОМД	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.16	Производственный менеджмент	
Б1.В.06	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Медиакультура	
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.В.06	Продвижение научной продукции	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-8	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.12	Экология	
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	готовностью использовать фундаментальные общеинженерные знания	ОПК
Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	
Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	
Б1.Б.17	Теплофизика	
Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	
Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.04	Электротехника и электроника	
Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	готовностью критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	
Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии	
Б1.В.ДВ.02.02	История техники	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии	ОПК
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	готовностью сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	ОПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.11	Химия	
Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	
Б1.Б.20	Планирование эксперимента	
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.В.02	Физическая химия	
Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ОПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.12	Экология	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-6	способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-7	готовностью выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации	ОПК
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.12	Системы управления технологическими процессами	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	способностью следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	способностью использовать принципы системы менеджмента качества	ОПК
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.07.01	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.07.02	Квалиметрия	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ДПК-1	способностью обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	-
Б1.В.10	Оборудование цехов ОМД	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью к анализу и синтезу	ПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии	
Б1.В.ДВ.02.02	История техники	
Б1.В.ДВ.07.01	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.07.02	Квалиметрия	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Современный инжиниринг металлургического производства	
ПК-2	способностью выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы	ПК
Б1.Б.20	Планирование эксперимента	
Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	
Б1.В.02	Физическая химия	
Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-3	готовностью использовать физико-математический аппарат для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.09	Математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.10	Физика	
Б1.В.04	Электротехника и электроника	
Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	
Б1.В.10	Оборудование цехов ОМД	
Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-4	готовностью использовать основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы	ПК
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.17	Теплофизика	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-5	способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	ПК
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.В.ДВ.08.01	КНИР	
Б1.В.ДВ.08.02	УИРС	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	ПК
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	
Б1.В.09	Технологические процессы ОМД	
Б1.В.12	Системы управления технологическими процессами	
Б1.В.13	Производство сортового проката	
Б1.В.14	Производство листового проката	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология производства проволоки	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология производства калиброванной стали	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-11	готовностью выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	ПК
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.06	Продвижение научной продукции	
Б1.В.08	Методы оптимизации	
Б1.В.11	Новые технологические решения в процессах ОМД	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-12	способностью осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	ПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.05	Материаловедение	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства металлоизделий	
Б1.В.ДВ.06.02	Технология глубокой переработки металлов	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы нанотехнологий	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы деформационного наноструктурирования	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-13	готовностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	ПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-6; ОК-2; ОПК-8; ОПК-7; ДПК-1; ОК-4; ОК-3; ОПК-6; ОК-8; ОПК-5; ОК-5; ОПК-1; ОК-7; ОПК-9; ОПК-4; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-12; ПК-10; ПК-13; ПК-11
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-7; ОПК-5; ОПК-8; ОК-2; ОПК-9; ОК-5; ОК-6; ОК-1; ОПК-6; ОК-4; ОК-3; ОК-8; ОПК-4; ОПК-1; ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-13; ПК-10; ПК-12; ПК-11
Б1.Б.01	История	ОК-1
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Экономика	ОК-2
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-6; ОПК-6
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	ОК-3; ОК-4
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8; ОПК-5; ПК-13; ПК-12
Б1.Б.09	Математика	ОПК-4; ПК-3; ПК-1
Б1.Б.10	Физика	ОПК-4; ПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.11	Химия	ОПК-4
Б1.Б.12	Экология	ОПК-5; ОК-8
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	ОПК-1
Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	ОПК-1
Б1.Б.16	Производственный менеджмент	ОК-2
Б1.Б.17	Теплофизика	ОПК-1; ПК-4
Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	ОПК-4
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	ОПК-2; ОПК-3; ПК-10
Б1.Б.20	Планирование эксперимента	ОПК-4; ПК-2
Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	ОПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-3; ОПК-8; ОК-2; ОПК-2; ОК-1; ОК-6; ОПК-7; ДПК-1; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-9; ПК-1; ПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-12; ПК-11; ПК-10
Б1.В.01	Проектная деятельность	ПК-11
Б1.В.02	Физическая химия	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.04	Электротехника и электроника	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.05	Материаловедение	ПК-12
Б1.В.06	Продвижение научной продукции	ОК-2; ОК-6; ПК-11
Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	ОПК-4; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Методы оптимизации	ПК-11
Б1.В.09	Технологические процессы ОМД	ОК-1; ПК-10
Б1.В.10	Оборудование цехов ОМД	ДПК-1; ПК-3
Б1.В.11	Новые технологические решения в процессах ОМД	ПК-11
Б1.В.12	Системы управления технологическими процессами	ОПК-7; ПК-10
Б1.В.13	Производство сортового проката	ПК-10
Б1.В.14	Производство листового проката	ПК-10
Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	История техники	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	ОПК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология производства проволоки	ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Технология производства калиброванной стали	ПК-10
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства металлоизделий	ПК-12
Б1.В.ДВ.06.02	Технология глубокой переработки металлов	ПК-12
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Управление качеством	ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Квалиметрия	ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	КНИР	ПК-5
Б1.В.ДВ.08.02	УИРС	ПК-5
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы нанотехнологий	ПК-12
Б1.В.ДВ.09.02	Основы деформационного наноструктурирования	ПК-12
Б2	Практики	ОПК-4; ОПК-3; ОПК-6; ОК-6; ОК-5; ДПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-10; ПК-11; ПК-12

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зБММб-19-6_73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-4; ОПК-3; ОПК-6; ОК-6; ОК-5; ДПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	ОПК-2; ОК-5; ОПК-3; ПК-4
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-2; ОК-5; ОПК-3; ПК-1
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ОПК-4; ОПК-6; ДПК-1; ПК-3; ПК-13
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	ДПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-11; ПК-10; ПК-13; ПК-12
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-6; ОК-7; ОПК-3; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-1; ОК-8; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-7; ОК-2; ОК-3; ДПК-1; ОК-1; ОПК-9; ОПК-8; ОК-4; ОК-5; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-10; ПК-11
Б3.Б	Базовая часть	ОК-6; ОК-7; ОПК-3; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-1; ОК-8; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-7; ОК-2; ОК-3; ДПК-1; ОК-1; ОПК-9; ОПК-8; ОК-4; ОК-5; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-10; ПК-11
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-3; ОК-8; ОПК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-2; ОК-1; ОК-7; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-12; ПК-10
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-9; ОПК-2; ОПК-8; ОПК-3; ОПК-7; ДПК-1; ПК-5; ПК-2; ПК-10; ПК-13; ПК-11; ПК-12
ФТД	Факультативы	ОК-4; ПК-1
ФТД		ОК-4; ПК-1
ФТД.01	Медиакультура	ОК-4
ФТД.02	Современный инжиниринг металлургического производства	ПК-1

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

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс					
			Контроль	Академические часы								Дней	Контроль	Академические часы								Дней	Контроль	Академические часы														
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль			Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль			Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР								
ИТОГО (с факультативами)			466									10	701									20	561							1728								
ИТОГО по ОП (без факультативов)			466										701										561							1728								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.часовед)																														44,7								
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (часовед)																														123,5								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			466	32,4	16	4	10	2,4	433,6			701	63,4	28	10	14	11,4	598,8	37,8			561	27,7		4	14	6,7	479	54,3			1728	123,5	44	18	38	23,5	1512,4
1	Ф1.В.01	История	72	2,3	2			0,3	69,7		72	4,3			2	2,3	69	8,7			72	2,1									72	2,1			2	2,3	62	3,9
2	Ф1.В.02	Иностранный язык	38	+					32		40	4,1			+	0,1	32	3,9			88	2,1			2	0,1	62	3,9			144	6,6	2		2	2,6	128,7	
3	Ф1.В.06	Культурология и межкультурное взаимодействие									72	4,6	+			0,6	67,4				72	2,1			2	0,1	66	3,9			144	6,7	+		2	0,7	133,4	
4	Ф1.В.07	Технология менеджмента образования и саморазвития	72	2,3	2			0,3	69,7		88	2,1			2	0,1	30	3,9												102	4,4	2		2	0,4	99,7		
5	Ф1.В.09	Математика	108	10,9	6			0,9	96,1		117	13,2	6		+	3,2	96,1	8,7			86	4,3			2	2,3	52	8,7		282	28,4	12		10	6,4	242,2		
6	Ф1.В.10	Физика									102	8,6	+	+		0,6	99,4				72	4,3			2	2,3	59	8,7		180	12,9	+	+	2	2,9	158,4		
7	Ф1.В.11	Химия	102	8,6	+	+		0,6	99,4		88	4,3			2	2,3	23	8,7											144	12,9	+	6		2,9	122,4			
8	Ф1.В.12	Биология									88	4,3	2	2		0,3	31,7				72	2,1			2		0,1	66	3,9		102	6,4	2	+		0,4	97,7	
9	Ф1.В.15	Метрология, стандартизация и сертификация									88	6,6	+	2		0,6	29,4				72	2,1			2		0,1	66	3,9		102	8,7	+	+		0,7	96,4	
10	Ф1.В.15	Информатика и информационные технологии	72	4,3	2			0,3	67,7		78	4,4	2		2	0,4	67,7	3,9			82	4,3			2	2,3	19	8,7		180	13	+		6	3	154,4		
11	Ф1.В.25	Визуальная культура и спорт									88	2,3	2			0,3	33,7				88	2,1			2	0,1	30	3,9		72	4,4	2		2	0,4	63,7		
12	Ф1.В.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту									88	+			+		32				282	2,1			2	0,1	226	3,9		328	6,1			6	0,1	318		
13	Ф1.В.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту									88	+			+		32				282	2,1			2	0,1	226	3,9		328	6,1			6	0,1	318		
14	Ф1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика									88	4,6	+			0,6	31,4				72	4,3			2	2,3	59	8,7		102	8,9	+		2	2,9	90,4		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) За(3)										Эк(4) За(5)										Эк(7) За(8)					
ПРАКТИКИ			(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ																																						

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эксгс			
ИТОГО (с факультативами)				48	38 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			92.1	48	70:31 2/3 3:7		
1	Ф1.В.01	История	8.7	4		73	1
2	Ф1.В.02	Иностранный язык	7.8	4		73	12
3	Ф1.В.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	3.9	4		73	1
4	Ф1.В.07	Технология командообразования и саморазвития	3.9	3		73	1
5	Ф1.В.09	Математика	17.4	8		73	12
6	Ф1.В.10	Физика	8.7	5		73	12
7	Ф1.В.11	Химия	8.7	4		73	1
8	Ф1.В.12	Биология	3.9	3		73	1
9	Ф1.В.15	Метрология, стандартизация и сертификация	3.9	3		73	1
10	Ф1.В.15	Информатика и информационные технологии	12.6	5		73	1
11	Ф1.В.25	Визуальная культура и спорт	3.9	2		73	1
12	Ф1.В.Ф.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	3.9			73	1
13	Ф1.В.Ф.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	3.9			73	1
14	Ф1.В.05	Начертательная геометрия и инженерная графика	8.7	3		73	12
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ							
ПРАКТИКИ			(План)				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ					7		

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курс
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			50	10 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			49			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (амд,час/нед)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			49	ТО: 33 Д/З Э: 7		
1	Ф1.В.02	Иностранный язык	3		73	12
2	Ф1.В.03	Философия	4		73	2
3	Ф1.В.04	Экономика	3		73	2
4	Ф1.В.05	Правоведение	4		73	2
5	Ф1.В.06	Безопасность жизнедеятельности	4		73	2
6	Ф1.В.09	Математика	4		73	12
7	Ф1.В.10	Физика	5		73	12
8	Ф1.В.14	Неметаллические материалы и основы конструирования	7		73	2
9	Ф1.В.02	Физическая химия	4		73	2
10	Ф1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	2		73	12
11	Ф1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	2		73	2
12	Ф1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	2		73	2
13	Ф1.В.ДВ.02.01	История металлургии	3		73	2
14	Ф1.В.ДВ.01.01	История землекоп	3		73	2
15	Ф1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	3		73	2
16	Ф1.В.ДВ.01.01	Разработка методов статистики в металлургии	3		73	2
17	Ф1.В.ДВ.01	Медиакультура	1		73	2
18	Ф1.В.ДВ.02	Современный инжиниринг металлургического производства	1		73	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				9		

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курс
			всего	неделя		
ИТОГО (с факультативами)			47	10 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			47			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.нацпред)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			41	ТО: 27 1/6 Э: 9 1/2		
1	Ф1.В.17	Термодинамика	3		73	3
2	Ф1.В.19	Основы металлургического производства	5		73	3
3	Ф1.В.20	Планирование эксперимента	4		73	3
4	Ф1.В.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	4		73	3
5	Ф1.В.01	Проектная деятельность	4		73	3+5
6	Ф1.В.05	Материаловедение	9		73	3
7	Ф1.В.06	Продвижение научной продукции	3		73	3
8	Ф1.В.07	Теория обработки металлов давлением	6		73	3+
9	Ф1.В.13	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	3		73	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)	6	4	
	Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	3	2		
	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				9		

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курс
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			49	10 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			49			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.нацпред)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			48	ТО: 26 Э: 10 Л: 2		
1	В1.В.13	Металлургическая теплотехника	5		73	4
2	В1.В.21	Методы исследования материалов и процессов	4		73	4
3	В1.В.01	Проектная деятельность	2		73	3+5
4	В1.В.04	Электротехника и электроника	4		73	4
5	В1.В.07	Теория обработки металлов давлением	4		73	3+
6	В1.В.09	Технологические процессы ОЦД	3		73	45
7	В1.В.10	Оборудование цехов ОЦД	4		73	4
8	В1.В.15	Производство сортового проката	4		73	4
9	В1.В.14	Производство листового проката	4		73	4
10	В1.В.04.01	Коррозия и защита металлов	3		73	4
11	В1.В.04.04	Физические свойства материалов	3		73	4
12	В1.В.04.01	Технология производства проволоки	6		73	4
13	В1.В.04.04	Технология производства калиброванной стали	6		73	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)	6	4	
	ВЗ.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6		4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				9		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										
			Контроль	Академические часы							Дней	Контроль	Академические часы							Дней	Контроль	Академические часы							Контроль	Академические часы													
				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР			Контроль	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р			СР	Контроль	Дней	Контроль	Всего	Контакт.	Лек.		Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контроль	Дней	Контроль	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР
ИТОГО (с факультативами)				312								12		652								25		764								13		1728									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				312								12		652								25		764								13		1728									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академические)																																		38,5									
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		117,4									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				312	51	20	4	24	3	261			652	54,8	14	10	20	10,8	59,4	37,8			764	11,6	4	4	3,6	300	20,4			1296	117,4	34	18	48	17,4	1120,4	58,2				
1	Ф1.В.18	Производственный менеджмент										70	10,9	6		4	0,9	59,1				ЭкЗ	74	2,1			2	0,1	68	3,9			ЭкЗ	144	13	6	6	1	127,1	3,9			
2	Ф1.В.01	Проектная деятельность		20	2			2		18		ЭкЗ	18	2,1			2	0,1	10	3,9			ЭкЗ									ЭкЗ	88	4,1			4	0,1	28	3,9			
3	Ф1.В.03	Методы оптимизации										48	8,6	4	4		0,6	39,4				ЭкЗ	80	2,1		2		0,1	54	3,9			ЭкЗ	102	10,7	4	6	0,7	93,4	3,9			
4	Ф1.В.05	Технологические процессы ОИД		64	10,6	4		6	0,6	43,4		ЭкЗ	80	4,3			2	2,3	77	8,7			ЭкЗ								ЭкЗ	144	14,9	4		8	2,9	120,4	8,7				
5	Ф1.В.11	Новые технологические решения в процессах ОИД										64	10,6	4		6	0,6	43,4				ЭкЗ	80	4,3			2	2,3	77	8,7			ЭкЗ	144	14,9	4		8	2,9	120,4	8,7		
6	Ф1.В.12	Системы управления технологическими процессами		64	10,6	4		6	0,6	43,4		ЭкЗ	80	2,1			2	0,1	84	3,9											ЭкЗ	144	12,7	4		8	0,7	127,4	3,9				
7	Ф1.В.ДВ.01	Технология производства металлокерамики		84	10,6	4		6	0,6	83,4		ЭкЗ КР	88	5,8			2	3,8	71,5	8,7											ЭкЗ КР	180	16,4	4		8	4,4	154,9	8,7				
8	Ф1.В.ДВ.02	Технология глубокой переработки металлов		84	10,6	4		6	0,6	83,4		ЭкЗ КР	88	5,8			2	3,8	71,5	8,7											ЭкЗ КР	180	16,4	4		8	4,4	154,9	8,7				
9	Ф1.В.ДВ.03	Управление качеством		64	8,6	4	4		0,6	45,4		ЭкЗ	80	4,3			2	2,3	77	8,7											ЭкЗ	144	12,9	4	6	2,9	122,4	8,7					
10	Ф1.В.ДВ.04	Калькуляция		64	8,6	4	4		0,6	45,4		ЭкЗ	80	4,3			2	2,3	77	8,7										ЭкЗ	144	12,9	4	6	2,9	122,4	8,7						
11	Ф1.В.ДВ.05	СННР										88	4	4				32				ЭкЗ КР	102	3,1		2		1,1	101	3,9			ЭкЗ КР	144	7,1	6		1,1	133	3,9			
12	Ф1.В.ДВ.06	УПАС										88	4	4				32				ЭкЗ КР	102	3,1		2		1,1	101	3,9			ЭкЗ КР	144	7,1	6		1,1	133	3,9			
13	Ф1.В.ДВ.07	Основы нанотехнологий		88	8,6	4	4	0,6	27,4		ЭкЗ	72	2,1			2	0,1	66	3,9											ЭкЗ	102	10,7	4		6	0,7	93,4	3,9					
14	Ф1.В.ДВ.08	Основы деформационного наноструктурирования		88	8,6	4	4	0,6	27,4		ЭкЗ	72	2,1			2	0,1	66	3,9											ЭкЗ	102	10,7	4		6	0,7	93,4	3,9					
НОРМЫ КОНТРОЛЯ												ЭкЗ(3) ЭкЗ(2) ЭкЗ(1) КР								ЭкЗ(2) ЭкЗ(1) КР								ЭкЗ(1) ЭкЗ(1) ЭкЗ(2) КР															
ПРАКТИКИ (План)																																											
	Б2.В.04(П)	Производственная – предпроектная практика																		ЭкЗ							108	0,2			0,2	103,9	3,9			ЭкЗ	108	0,2			0,2	103,9	3,9
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																											
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача в сдача государственного экзамена																		ЭкЗ							108	6,5	6		0,5	93	8,5			ЭкЗ	108	6,5	6		0,5	93	8,5
	Б3.Б.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы																		ЭкЗ							216	15,5			15,5	200,5			ЭкЗ	216	15,5			15,5	200,5		
КАНИКУЛЫ																																											

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курс
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			49	11 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			49			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.нацпред)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			36	ТО: 24 2/3 Э: 9		
1	Ф1.В.10	Производственный менеджмент	4		73	5
2	Ф1.В.11	Проектная деятельность	1		73	3+5
3	Ф1.В.12	Методы оптимизации	3		73	5
4	Ф1.В.13	Технологические процессы ОИД	4		73	45
5	Ф1.В.11	Новые технологические решения в процессах ОИД	4		73	5
6	Ф1.В.12	Системы управления технологическими процессами	4		73	5
7	Ф1.В.ДВ.01	Технология производства металлоконструкций	5		73	5
8	Ф1.В.ДВ.02	Технология глубокой переработки металлов	5		73	5
9	Ф1.В.ДВ.01	Управление качеством	4		73	5
10	Ф1.В.ДВ.02	Контроль качества	4		73	5
11	Ф1.В.ДВ.01	СННР	4		73	5
12	Ф1.В.ДВ.02	УПАС	4		73	5
13	Ф1.В.ДВ.01	Основы нанотехнологий	3		73	5
14	Ф1.В.ДВ.02	Основы деформационного микроструктуроанализа	3		73	5
НОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)	3 2		
	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)	9 6		
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена	3	2		
	Б3.Б.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	6	4		
КАНИКУЛЫ				8		

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	3			2						
		73	+	2						
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3			2						
		73	+	2						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4			4						
		73	+	4						
Производственная – преддипломная практика	5			2						
		73	+	2						
	Итого по факту			10						
	Итого по плану			10						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Механика материалов и основы конструирования				
КП	2	73		
Металлургическая теплотехника				
КП	4	73		
Оборудование цехов ОМД				
КП	4	73		
Теория обработки металлов давлением				
КР	4	73		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6				
Технология глубокой переработки металлов				
КП	5	73		
Технология производства металлоизделий				
КП	5	73		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8				
КНИР				
КР	5	73		
УИРС				
КР	5	73		

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	э.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				235	248	242	48	50	47	49	48
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	48	48	47	49	48
Дисциплины (модули)	50%	50%	30.5%	216	222	216	48	48	41	43	36
Базовая часть				108	111	108	45	34	16	9	4
Вариативная часть				108	111	108	3	14	25	34	32
Практики	0%	100%	0%	12	15	15			6	6	3
Вариативная часть				12	15	15			6	6	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Факультативы				1	2	2		2			
				1	2	2		2			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.8	44.7	42.5	40.3	42.3	38.5
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					613.6	123.5	124	122.3	126.4	117.4
	Блок Б2					0.8			0.4	0.2	0.2
	Блок Б3					22					22
	Блок ФТД					9.1		9.1			
	Итого по всем блокам					645.5	123.5	133.1	122.7	126.6	139.6
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	7	7	7	5
	ЗАЧЕТ (За)						8	5	2	3	4
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							2			2
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							1		2	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных										39.2%
	в интерактивной форме										33.2%

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	28		15.00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	28		0.50	
4	28		0.50	
5	28		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	28	0.50	
4	28	0.50	

Дежурство			

Примечания к комиссиям ГЭК			

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв 3
4		Резерв 4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв 7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв 10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 77
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв 39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 100
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв 54
55		Строительного производства
56		Резерв 40
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 31
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																	
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		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	48		50		47		49		48									
Всего	48		50		47		49		48									
1																		
2	Б1.Б.01 История [Эк] ОК-1	4	Б1.Б.02 Иностранный язык [Эк] ОК-3	3	Б1.Б.17 Телефония [Эк] ОП-1; ПК-4	3	Б1.Б.18 Металлургическая технология [Эк, СП] ОП-4	5	Б1.Б.16 Производственный менеджмент [ЗаО] ОК-2	4								
3																		
4																		
5																		
6	Б1.Б.02 Иностранный язык [23а] ОК-3	4	Б1.Б.03 Философия [Эк] ОК-1	4	Б1.Б.19 Основы металлургического производства [Эк] ОП-3; ОП-2; ПК-10	3	Б1.Б.21 Методы исследования материалов и процессов [Эк] ОП-1; ПК-2	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	3								
7																		
8																		
9																		
10	Б1.Б.06 Культурология и межкультурное взаимодействие [За] ОК-4; ОК-3	4	Б1.Б.04 Экономика [ЗаО] ОК-2	3	Б1.Б.20 Планирование эксперимента [Эк] ОП-4; ПК-2	4	Б1.В.02 Проектная деятельность ПК-11	2	Б1.В.09 Технологические процессы ОМД [Эк] ОК-1; ПК-10	4								
11																		
12																		
13																		
14	Б1.Б.07 Технология новой обработки и саморазвития [За] ОК-5; ОК-4	3	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОП-6; ОК-6	4	Б1.Б.22 Моделирование процессов и объектов в металлургии [Эк] ОП-4; ПК-5; ПК-11	4	Б1.В.04 Электроника и электроника [Эк] ОП-1; ПК-3	4	Б1.В.11 Новые технологические решения в процессах ОМД [Эк] ПК-11	4								
15																		
16																		
17																		
18	Б1.Б.09 Математика [2Эк] ОП-4; ПК-3; ПК-1	8	Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельности [Эк] ОП-5; ОК-8; ПК-12; ПК-13	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ПК-11	4	Б1.В.07 Теория обработки металлов давлением [Эк, СП] ОП-4; ПК-3	4	Б1.В.12 Системы управления технологическими процессами [ЗаО] ОП-7; ПК-10	4								
19																		
20																		
21																		
22																		

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																	
	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.								
44	Б1.Б.23 Духовная культура и спорт [Зв] Ок-8; Ок-7	2	Б1.В.Д.В.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.2: История металлургии [Зв] (./ История техники) Оп-2; П-1	3	ОП-3; ОП-2; ОК-3; П-4													
45																		
46	Б1.В.03 математическая геометрия и инженерная графика [Зв] Оп-1; П-1	3	Б1.В.Д.В.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.3: Анализ числовой информации [Зв] (./ Математическая статистика в металлургии) П-3	3	Б2.В.02(У) Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности [ЗаО] Оп-3; Оп-2; Ок-5; П-1	3	Б2.В.03(П) Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗаО] Оп-6; ДП-1; Ок-6; Оп-4; П-3; П-13	6		Б2.Б.02 Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы Оп-8; Оп-9; ДП-1; Оп-2; Оп-3; Оп-7; П-2; П-5; П-13; П-10; П-11; П-12	6							
47																		
48																		
49			ВТД.01 История культуры [Зв] Ок-4	1														
50			ВТД.02 Современный инжиниринг металлургического производства [Зв] П-1	1														

Примечание Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зБММб-19-6_73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2019