

Министерство образования и науки 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

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 29.03.2014 г.

22.03.02

Направление 22.03.02 Metallurgy

Профиль Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство)

Кафедра: Технологического оборудования и электроэнергетики

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды деятельности
- научно-исследовательская
- производственно-технологическая

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт 1427
04.12.2015

СОГЛАСОВАНО

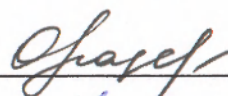
Проректор по учебной работе

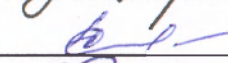
Начальник УМУ

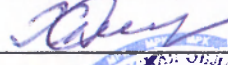
Директор института

Заведующий кафедрой

Внешний рецензент Г.И. ИНЖЕНЕР ООО "МРК"

 / Назарова О.Л./

 / Бычик С.А./

 / Хамзина Д.Р./

 / Головинин С.М./

 / Коток А.И./



Ректор

Колокольцев В.М.

"29"

03

2017 г.

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.	Изменения Календарного учебного графика	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301	Протокол №8 от 27.09 2017
2.	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

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сеч. 1	сеч. 2	Всего	сеч. 3	сеч. 4	Всего	сеч. 5	сеч. 6	Всего	сеч. 7	сеч. 8	Всего	
Т	Теоретическое обучение и практики	18	17	35	18	17	35	18	17	35	14	11	25	130
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2 4/6	3 2/6	6	2	2	4	21 2/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика										4	2	6	6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1	7 4/6	8 4/6	1	6 2/6	7 2/6	1	7 4/6	8 4/6	1 4/6	7	8 4/6	33 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	9 2/6 (56 дн.)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7			Сем. 8	
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)																											
Базовая часть																											
☐	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7	4								73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12				7	7	252	252	108.5	106	107.8	35.7	2	2	3						73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	144	144	58.1	54	50.2	35.7			4						73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.04	Экономика			4			3	3	108	108	51.95	51	56.05					3					73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.05	Правоведение		3				4	4	144	144	55.9	54	88.1				4						73	Металлургии и стандартизации	
	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	144	144	55	54	89		4								73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	108	108	37	36	71		3								73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7				4					73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.09	Математика	12	3				12	12	432	432	240	230	120.6	71.4	4.5	3.5	4						73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.10	Физика	23					10	10	360	360	203.15	195	85.45	71.4		4	6						73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.11	Химия	1					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7	4								73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.12	Экология		2				3	3	108	108	34.95	34	73.05			3							73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	3	108	108	69.8	68	38.2			3							73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	3	4		4		7	7	252	252	147.4	140	68.9	35.7			4.5	2.5					73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	2	1				5	5	180	180	109.15	105	35.15	35.7	2	3							73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент			7			4	4	144	144	28.8	28	115.2							4			73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.17	Теплофизика	4					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7				3					73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника		5		5		5	5	180	180	75.4	72	104.6					5					73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	4					5	5	180	180	72	68	72.3	35.7				5					73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7					4				73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	7					4	4	144	144	59.7	56	48.6	35.7							4		73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7					4				73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	19	18	53				2						73	Металлургии и стандартизации	
	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																								
☐	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345678						328	328	260.8	260	67.2										73	Металлургии и стандартизации	
	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678						328	328	260.8	260	67.2										73	Металлургии и стандартизации	
									108	108	3888	3888	1812.25	1733	1504.55	571.2	23.5	18.5	27.5	17.5	5	8	8				
Вариативная часть																											
☐	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		8				7	7	252	252	77.1	77	174.9					3	1	1	1	1	73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.В.02	Физическая химия	2					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7		4							73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		2			5	5	180	180	91.3	88	53	35.7	3	2							73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.В.04	Электротехника и электроника	5					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7					4				73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.В.05	Материаловедение	45					9	9	324	324	131.1	123	121.5	71.4				4	5				73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.В.06	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	34.95	34	73.05					3					73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.В.07	Методы оптимизации		7				3	3	108	108	57.5	56	50.5								3		73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.В.08	Теория обработки металлов давлением	56				6	10	10	360	360	186	176	102.6	71.4					5	5			73	Металлургии и стандартизации	
☐	+	Б1.В.09	Технологические процессы ОМД	7	6				7	7	252	252	141.2	135	75.1	35.7						3	4		73	Металлургии и стандартизации	

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7			Сем. 8	
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование												з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование			
☐	+	Б1.В.10	Оборудование цехов ОМД		7		7		4	4	144	144	73	70	71							4		73	Металлургии и стандартизации		
☐	+	Б1.В.11	Новые технологические решения в процессах ОМД	8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7							4	73	Металлургии и стандартизации		
☐	+	Б1.В.12	Системы управления технологическими процессами	8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7							4	73	Металлургии и стандартизации		
☐	+	Б1.В.13	Производство сортового проката	5					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7				4				73	Металлургии и стандартизации		
☐	+	Б1.В.14	Производство листового проката	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7					4			73	Металлургии и стандартизации		
☐	+	Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов		5				3	3	108	108	55.9	54	52.1					3				73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4				2	2	72	72	34.95	34	37.05					2							
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		4				2	2	72	72	34.95	34	37.05					2				73	Металлургии и стандартизации		
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		4				2	2	72	72	34.95	34	37.05					2				73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1				3	3	108	108	55.9	54	52.1		3										
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		1				3	3	108	108	55.9	54	52.1		3							73	Металлургии и стандартизации		
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		1				3	3	108	108	55.9	54	52.1		3							73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7		3									
☐	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	2					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7		3						73	Металлургии и стандартизации		
☐	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	2					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7		3						73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6				3	3	108	108	52.8	51	55.2						3						
☐	+	Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов		6				3	3	108	108	52.8	51	55.2					3				73	Металлургии и стандартизации		
☐	-	Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов		6				3	3	108	108	52.8	51	55.2					3				73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	6					6	6	216	216	72	68	108.3	35.7					6						
☐	+	Б1.В.ДВ.05.01	Технология производства проволоки	6					6	6	216	216	72	68	108.3	35.7					6			73	Металлургии и стандартизации		
☐	-	Б1.В.ДВ.05.02	Технология производства калиброванной стали	6					6	6	216	216	72	68	108.3	35.7					6			73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	8			8		5	5	180	180	94	88	50.3	35.7							5				
☐	+	Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства металлоизделий	8			8		5	5	180	180	94	88	50.3	35.7							5	73	Металлургии и стандартизации		
☐	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технология глубокой переработки металлов	8			8		5	5	180	180	94	88	50.3	35.7							5	73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	7					4	4	144	144	73.7	70	34.6	35.7						4					
☐	+	Б1.В.ДВ.07.01	Управление качеством	7					4	4	144	144	73.7	70	34.6	35.7						4		73	Металлургии и стандартизации		
☐	-	Б1.В.ДВ.07.02	Квалиметрия	7					4	4	144	144	73.7	70	34.6	35.7						4		73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		8			8	4	4	144	144	67.1	66	76.9								4				
☐	+	Б1.В.ДВ.08.01	КНИР		8			8	4	4	144	144	67.1	66	76.9								4	73	Металлургии и стандартизации		
☐	-	Б1.В.ДВ.08.02	УИРС		8			8	4	4	144	144	67.1	66	76.9								4	73	Металлургии и стандартизации		
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		5				3	3	108	108	37	36	71					3							
☐	+	Б1.В.ДВ.09.01	Основы нанотехнологий		5				3	3	108	108	37	36	71					3				73	Металлургии и стандартизации		
☐	-	Б1.В.ДВ.09.02	Основы деформационного наноструктурирования		5				3	3	108	108	37	36	71					3				73	Металлургии и стандартизации		
										108	108	3888	3888	1806.85	1725	1509.95	571.2	6	9		12	25	22	16	18		
										216	216	7776	7776	3619.1	3458	3014.5	1142.4	29.5	27.5	27.5	29.5	30	30	24	18		
Блок 2.Практики																											
Вариативная часть																											
☐	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2			3	3	108	108	3.7		104.3			3						73	Металлургии и стандартизации		

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8			
☐	+	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4			3	3	108	108	3.7		104.3											73	Металлургии и стандартизации
☐	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			7			6	6	216	216	2.5		213.5								6			73	Металлургии и стандартизации
☐	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	108	108	1.3		106.7									3		73	Металлургии и стандартизации
									15	15	540	540	11.2		528.8			3		3				6	3		
									15	15	540	540	11.2		528.8			3		3				6	3		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																											
Базовая часть																											
☐	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	6.5	6	101.5										3	73	Металлургии и стандартизации
☐	+	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	302									9			
									9	9	324	324	22	6	302									9			
ФТД.Факультативы																											
☐	+	ФТД.01	Медиакультура		3				1	1	36	36	19	18	17				1							73	Металлургии и стандартизации
☐	+	ФТД.02	Современный инжиниринг металлургического производства		3				1	1	36	36	19	18	17				1							73	Металлургии и стандартизации
									2	2	72	72	38	36	34				2								
									2	2	72	72	38	36	34				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	Контр оль	Интер часы	Пр. подгот	
Блок 1.Дисциплины (модули)																								
Базовая часть																								
☐	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	36	144	144	57.2	54	18		36	3.2	51.1	35.7	14		
☐	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	108.5	106			106	2.5	107.8	35.7	40		
☐	+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	36	144	144	58.1	54	36		18	4.1	50.2	35.7	6		
☐	+	Б1.Б.04	Экономика			4			3	3	36	108	108	51.95	51	17		34	0.95	56.05		14		
☐	+	Б1.Б.05	Правоведение		3				4	4	36	144	144	55.9	54	36		18	1.9	88.1		6		
☐	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	36	144	144	55	54	18		36	1	89		14		
☐	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		6		
☐	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	36	144	144	55	51	34	17		4	53.3	35.7	6		
☐	+	Б1.Б.09	Математика	12	3				12	12	36	432	432	240	230	106		124	10	120.6	71.4	48		
☐	+	Б1.Б.10	Физика	23					10	10	36	360	360	203.15	195	71	71	53	8.15	85.45	71.4	48		
☐	+	Б1.Б.11	Химия	1					4	4	36	144	144	76.1	72	36	36		4.1	32.2	35.7	14		
☐	+	Б1.Б.12	Экология		2				3	3	36	108	108	34.95	34	17	17		0.95	73.05		6		
☐	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	3	36	108	108	69.8	68	34	34		1.8	38.2		12		
☐	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	3	4		4		7	7	36	252	252	147.4	140	70		70	7.4	68.9	35.7	28		
☐	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	2	1				5	5	36	180	180	109.15	105	35		70	4.15	35.15	35.7	26		
☐	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент			7			4	4	36	144	144	28.8	28	14		14	0.8	115.2		6		
☐	+	Б1.Б.17	Теплофизика	4					3	3	36	108	108	54.15	51	17	17	17	3.15	18.15	35.7	12		
☐	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника		5		5		5	5	36	180	180	75.4	72	36	18	18	3.4	104.6		12		
☐	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	4					5	5	36	180	180	72	68	34	34		4	72.3	35.7	14		
☐	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	6					4	4	36	144	144	72	68	34		34	4	36.3	35.7	14		
☐	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	7					4	4	36	144	144	59.7	56	28	28		3.7	48.6	35.7	12		
☐	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	6					4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	14		
☐	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	18	18			1	53				
	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																					
☐	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	260.8	260			260	0.8	67.2		104		
	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	260.8	260			260	0.8	67.2		104		
									108	108		3888	3888	1812.25	1733	761	306	666	79.25	1504.55	571.2	372		
Вариативная часть																								
☐	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		8				7	7	36	252	252	77.1	77			77	0.1	174.9		28		
☐	+	Б1.В.02	Физическая химия	2					4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	12		
☐	+	Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		2			5	5	36	180	180	91.3	88	18		70	3.3	53	35.7	26		
☐	+	Б1.В.04	Электротехника и электроника	5					4	4	36	144	144	57.2	54	18	36		3.2	51.1	35.7	14		
☐	+	Б1.В.05	Материаловедение	45					9	9	36	324	324	131.1	123	70	53		8.1	121.5	71.4	20		
☐	+	Б1.В.06	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	34.95	34	17		17	0.95	73.05		6		
☐	+	Б1.В.07	Методы оптимизации		7				3	3	36	108	108	57.5	56	28	28		1.5	50.5		12		
☐	+	Б1.В.08	Теория обработки металлов давлением	56				6	10	10	36	360	360	186	176	88	53	35	10	102.6	71.4	32		

Сем. 1												Сем. 2														
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
4	144	57.2	54	18		.	36	14	3.2	51.1	35.7							.		.	.	.	.	.	.	
2	72	36.1	36			.	36	14	0.1	35.9		2	72	34.1	34			.	34	12	0.1	.	.	37.9	.	
						.		.										.		.	.	.	.	.		
						.		.										.		.	.	.	.	.		
						.		.										.		.	.	.	.	.		
4	144	55	54	18		.	36	14	1	89								.		.	.	.	.	.	.	
3	108	37	36	18		.	18	6	1	71								.		.	.	.	.	.	.	
						.		.										.		.	.	.	.	.	.	
4.5	162	76.1	72	36		.	36	14	4.1	50.2	35.7	3.5	126	72	68	34		.	34	12	4	.	.	18.3	35.7	
						.		.				4	144	54.15	51	17	17	6	17	6	3.15	.	.	54.15	35.7	
4	144	76.1	72	36	36	14		.	4.1	32.2	35.7							.		.	.	.	.	.	.	
						.		.				3	108	34.95	34	17	17	6			0.95	.	.	73.05	.	
						.		.				3	108	69.8	68	34	34	12			1.8	.	.	38.2	.	
						.		.										.		.	.	.	.	.	.	
2	72	55	54	18		.	36	14	1	17		3	108	54.15	51	17		.	34	12	3.15	.	.	18.15	35.7	
						.		.										.		.	.	.	.	.	.	
						.		.										.		.	.	.	.	.	.	
						.		.										.		.	.	.	.	.	.	
						.		.										.		.	.	.	.	.	.	
						.		.										.		.	.	.	.	.	.	
						.		.										.		.	.	.	.	.	.	
						.		.										.		.	.	.	.	.	.	
	50	36.1	36			.	36	14	0.1	13.9			40	34.1	34			.	34	14	0.1	.	.	5.9	.	
	50	36.1	36			.	36	14	0.1	13.9			40	34.1	34			.	34	14	0.1	.	.	5.9	.	
23.5	846	392.5	378	144	36	14	198	76	14.5	346.4	107.1	18.5	666	319.15	306	119	68	24	119	42	13.15		.	239.75	107.1	
						.		.				4	144	72	68	34	34	12			4	.	.	36.3	35.7	
3	108	57.2	54	18		.	36	14	3.2	15.1	35.7	2	72	34.1	34			.	34	12	0.1	.	.	37.9	.	
						.		.										.		.	.	.	.	.	.	
						.		.										.		.	.	.	.	.	.	
						.		.										.		.	.	.	.	.	.	
						.		.										.		.	.	.	.	.	.	
						.		.										.		.	.	.	.	.	.	

Сем. 3												Сем. 4													
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
3	108	38.3	36			.	36	<u>14</u>	2.3	34	35.7							.	.	.	.	.	.	.	.
4	144	58.1	54	36		.	18	<u>6</u>	4.1	50.2	35.7							.	.	.	.	.	.	.	.
						.						3	108	51.95	51	17		.	34	<u>14</u>	0.95	.	56.05	.	.
4	144	55.9	54	36		.	18	<u>6</u>	1.9	88.1								.	.	.	.	.	.	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
						.						4	144	55	51	34	17	<u>6</u>		.	4	.	53.3	.	35.7
4	144	91.9	90	36		.	54	<u>22</u>	1.9	52.1								.	.	.	.	.	.	.	.
6	216	149	144	54	54	<u>22</u>	36	<u>14</u>	5	31.3	35.7							.	.	.	.	.	.	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
4.5	162	76.1	72	36		.	36	<u>14</u>	4.1	50.2	35.7	2.5	90	71.3	68	34		.	34	<u>14</u>	3.3	.	18.7	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
						.						3	108	54.15	51	17	17	<u>6</u>	17	<u>6</u>	3.15	.	18.15	.	35.7
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
						.						5	180	72	68	34	34	<u>14</u>		.	4	.	72.3	.	35.7
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
2	72	19	18	18		.			1	53								.	.	.	.	.	.	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
	40	36.1	36			.	36	<u>14</u>	0.1	3.9			40	34.1	34			.	34	<u>14</u>	0.1	.	5.9	.	.
	40	36.1	36			.	36	<u>14</u>	0.1	3.9			40	34.1	34			.	34	<u>14</u>	0.1	.	5.9	.	.
27.5	990	488.3	468	216	54	22	198	76	20.3	358.9	142.8	17.5	630	304.4	289	136	68	26	85	34	15.4		218.5		107.1
						.						3	108	17	17			.	17	<u>6</u>		.	91	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
						.						4	144	55	51	34	17	<u>6</u>		.	4	.	53.3	.	35.7
						.						3	108	34.95	34	17		.	17	<u>6</u>	0.95	.	73.05	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.
						.												.	.	.	.	.	.	.	.

Курс 3																							
Сем. 5												Сем. 6											
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
5	180	75.4	72	36	18	6	18	6	3.4	104.6													
						.		.										.		.			
						.		.				4	144	72	68	34		.	34	14	4	36.3	35.7
						.		.										.		.			
						.		.				4	144	72	68	34	34	14		.	4	36.3	35.7
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
	40	36.1	36			.	36	14	0.1	3.9			40	34.1	34			.	34	14	0.1	5.9	
	40	36.1	36			.	36	14	0.1	3.9			40	34.1	34			.	34	14	0.1	5.9	
5	180	75.4	72	36	18	6	18	6	3.4	104.6		8	288	144	136	68	34	14	34	14	8	72.6	71.4
1	36	18	18			.	18	6		18		1	36	17	17			.	17	6		19	
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
4	144	57.2	54	18	36	14		.	3.2	51.1	35.7							.		.			
5	180	76.1	72	36	36	14		.	4.1	68.2	35.7							.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
5	180	113	108	54	36	14	18	6	5	31.3	35.7	5	180	73	68	34	17	6	17	6	5	71.3	35.7

Сем. 7														Сем. 8														Закрепленная кафедра			
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
4	144	28.8	28	14			14	6	0.8		115.2																		73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
4	144	59.7	56	28	28	12			3.7		48.6		35.7																73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
	40	28.1	28				28	12	0.1		11.9				38	22.1	22				22	8		0.1		15.9			73	Металлургии и стандартизации	
	40	28.1	28				28	12	0.1		11.9				38	22.1	22				22	8		0.1		15.9			73	Металлургии и стандартизации	
8	288	88.5	84	42	28	12	14	6	4.5		163.8		35.7																		
1	36	14	14				14	6			22			1	36	11.1	11				11	4		0.1		24.9			73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	
3	108	57.5	56	28	28	12			1.5		50.5																		73	Металлургии и стандартизации	
																													73	Металлургии и стандартизации	

-
Компетенции
ОК-1
ОК-3
ОК-1
ОК-2
ОК-6; ОПК-6
ОК-3; ОК-4
ОК-4; ОК-5
ОК-8; ОПК-5; ПК-12; ПК-13
ОПК-4; ПК-1; ПК-3
ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
ОПК-4
ОК-8; ОПК-5
ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
ОПК-1
ОПК-1
ОК-2
ОПК-1; ПК-4
ОПК-4
ОПК-2; ОПК-3; ПК-10
ОПК-4; ПК-2
ОПК-1; ПК-2
ОПК-4; ПК-5; ПК-11
ОК-7; ОК-8
ОК-7
ОК-7
ПК-11
ОПК-4; ПК-2
ОПК-1; ПК-1
ОПК-1; ПК-3
ПК-12
ОК-2; ОК-6; ПК-11
ПК-11
ОПК-4; ПК-3

-	-	-	-	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	Контр оль	Интер часы	Пр. подгот	
☐	+	Б1.В.09	Технологические процессы ОМД	7	6				7	7	36	252	252	141.2	135	76		59	6.2	75.1	35.7	24		
☐	+	Б1.В.10	Оборудование цехов ОМД		7		7		4	4	36	144	144	73	70	28		42	3	71		18		
☐	+	Б1.В.11	Новые технологические решения в процессах ОМД	8					4	4	36	144	144	69.95	66	33		33	3.95	38.35	35.7	12	10	
☐	+	Б1.В.12	Системы управления технологическими процессами	8					4	4	36	144	144	69.95	66	33		33	3.95	38.35	35.7	12		
☐	+	Б1.В.13	Производство сортового проката	5					4	4	36	144	144	76.1	72	36		36	4.1	32.2	35.7	14		
☐	+	Б1.В.14	Производство листового проката	6					4	4	36	144	144	72	68	34		34	4	36.3	35.7	14		
☐	+	Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов		5				3	3	36	108	108	55.9	54	36		18	1.9	52.1		6		
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4				2	2		72	72	34.95	34	17		17	0.95	37.05		6		
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		4				2	2	36	72	72	34.95	34	17		17	0.95	37.05		6		
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		4				2	2	36	72	72	34.95	34	17		17	0.95	37.05		6		
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1				3	3		108	108	55.9	54	36		18	1.9	52.1		6		
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		1				3	3	36	108	108	55.9	54	36		18	1.9	52.1		6		
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		1				3	3	36	108	108	55.9	54	36		18	1.9	52.1		6		
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2					3	3		108	108	54.15	51	17		34	3.15	18.15	35.7	12		
☐	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	2					3	3	36	108	108	54.15	51	17		34	3.15	18.15	35.7	12		
☐	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	2					3	3	36	108	108	54.15	51	17		34	3.15	18.15	35.7	12		
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6				3	3		108	108	52.8	51	34	17		1.8	55.2		6		
☐	+	Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов		6				3	3	36	108	108	52.8	51	34	17		1.8	55.2		6		
☐	-	Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов		6				3	3	36	108	108	52.8	51	34	17		1.8	55.2		6		
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	6					6	6		216	216	72	68	34		34	4	108.3	35.7	14		
☐	+	Б1.В.ДВ.05.01	Технология производства проволоки	6					6	6	36	216	216	72	68	34		34	4	108.3	35.7	14		
☐	-	Б1.В.ДВ.05.02	Технология производства калиброванной стали	6					6	6	36	216	216	72	68	34		34	4	108.3	35.7	14		
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	8			8		5	5		180	180	94	88	44		44	6	50.3	35.7	18	10	
☐	+	Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства металлоизделий	8			8		5	5	36	180	180	94	88	44		44	6	50.3	35.7	18	10	
☐	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технология глубокой переработки металлов	8			8		5	5	36	180	180	94	88	44		44	6	50.3	35.7	18	10	
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	7					4	4		144	144	73.7	70	28		42	3.7	34.6	35.7	18		
☐	+	Б1.В.ДВ.07.01	Управление качеством	7					4	4	36	144	144	73.7	70	28		42	3.7	34.6	35.7	18		
☐	-	Б1.В.ДВ.07.02	Квалиметрия	7					4	4	36	144	144	73.7	70	28		42	3.7	34.6	35.7	18		
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		8			8	4	4		144	144	67.1	66		66		1.1	76.9		26		
☐	+	Б1.В.ДВ.08.01	КНИР		8			8	4	4	36	144	144	67.1	66		66		1.1	76.9		26		
☐	-	Б1.В.ДВ.08.02	УИРС		8			8	4	4	36	144	144	67.1	66		66		1.1	76.9		26		
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		5				3	3		108	108	37	36	18		18	1	71		6		
☐	+	Б1.В.ДВ.09.01	Основы нанотехнологий		5				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		6		
☐	-	Б1.В.ДВ.09.02	Основы деформационного наноструктурирования		5				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		6		
									108	108		3888	3888	1806.85	1725	777	287	661	81.85	1509.95	571.2	362	20	
									216	216		7776	7776	3619.1	3458	1538	593	1327	161.1	3014.5	1142.4	734	20	
Блок 2.Практики																								
Вариативная часть																								
☐	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2			3	3	36	108	108	3.7					3.7	104.3			108	

Курс 1																											
Сем. 1												Сем. 2															
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль		
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			

[illegible]

Курс 3																							
Сем. 5												Сем. 6											
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль
						.		.				3	108	52.8	51	34		.	17	<u>6</u>	1.8	55.2	
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
4	144	76.1	72	36		.	36	<u>14</u>	4.1	32.2	35.7							.		.			
						.		.				4	144	72	68	34		.	34	<u>14</u>	4	36.3	35.7
3	108	55.9	54	36		.	18	<u>6</u>	1.9	52.1								.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.				3	108	52.8	51	34	17	6		.	1.8	55.2	
						.		.				3	108	52.8	51	34	17	<u>6</u>		.	1.8	55.2	
						.		.				3	108	52.8	51	34	17	<u>6</u>		.	1.8	55.2	
						.		.				6	216	72	68	34		.	34	<u>14</u>	4	108.3	35.7
						.		.				6	216	72	68	34		.	34	<u>14</u>	4	108.3	35.7
						.		.				6	216	72	68	34		.	34	<u>14</u>	4	108.3	35.7
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
						.		.										.		.			
3	108	37	36	18		.	18	6	1	71								.		.			
3	108	37	36	18		.	18	<u>6</u>	1	71								.		.			
3	108	37	36	18		.	18	<u>6</u>	1	71								.		.			
25	900	433.3	414	198	108	42	108	38	19.3	323.9	142.8	22	792	339.6	323	170	34	12	119	46	16.6	345.3	107.1
30	1080	508.7	486	234	126	48	126	44	22.7	428.5	142.8	30	1080	483.6	459	238	68	26	153	60	24.6	417.9	178.5
						.		.										.		.			

[illegible]

-	-	-	-	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	Контр оль	Интер часы	Пр. подгот	
☐	+	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4			3	3	36	108	108	3.7					3.7	104.3			<u>108</u>	
☐	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			7			6	6	36	216	216	2.5					2.5	213.5			<u>216</u>	
☐	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	1.3					1.3	106.7			<u>108</u>	
									15	15		540	540	11.2					11.2	528.8			540	
									15	15		540	540	11.2					11.2	528.8			540	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																								
Базовая часть																								
☐	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	6	6			0.5	101.5				
☐	+	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	302				
									9	9		324	324	22	6	6			16	302				
ФТД.Факультативы																								
☐	+	ФТД.01	Медиакультура		3				1	1	36	36	36	19	18	18			1	17				
☐	+	ФТД.02	Современный инжиниринг металлургического производства		3				1	1	36	36	36	19	18	18			1	17				
									2	2		72	72	38	36	36			2	34				
									2	2		72	72	38	36	36			2	34				

[illegible]

[illegible]

Курс 4																									Закрепленная кафедра						
Сем. 7														Сем. 8																	
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование	
						.		.		.		.								.		.	.		.		.		73	Металлургии и стандартизации	
6	216	2.5				.		.	2.5	2.5	213.5	213.5								.		.	.		.		.		73	Металлургии и стандартизации	
						.		.		.		.		3	108	1.3				.		.	.	1.3	1.3	106.7	106.7		73	Металлургии и стандартизации	
6	216	2.5				.		.	2.5	2.5	213.5	213.5		3	108	1.3				.		.	.	1.3	1.3	106.7	106.7				
6	216	2.5				.		.	2.5	2.5	213.5	213.5		3	108	1.3				.		.	.	1.3	1.3	106.7	106.7				
						.		.		.		.		3	108	6.5	6	6		.		.	.	0.5	.	101.5	.		73	Металлургии и стандартизации	
						.		.		.		.		6	216	15.5				.		.	.	15.5	.	200.5	.		73	Металлургии и стандартизации	
						.		.		.		.		9	324	22	6	6		.		.	.	16		302					
						.		.		.		.		9	324	22	6	6		.		.	.	16		302					
						.		.		.		.								.		.	.		.		.		73	Металлургии и стандартизации	
						.		.		.		.								.		.	.		.		.		73	Металлургии и стандартизации	
						.		.		.		.								.		.	.		.		.				
						.		.		.		.								.		.	.		.		.				

-
Компетенции
ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
ОК-6; ОПК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-13; ДПК-1
ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-12
ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
ОК-4
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 - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
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 - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
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 - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
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.08	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.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
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

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.В.04	Электротехника и электроника	
Б1.В.08	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.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
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

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

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Теория обработки металлов давлением	ОПК-4; ПК-3
Б1.В.09	Технологические процессы ОМД	ОК-1; ПК-10
Б1.В.10	Оборудование цехов ОМД	ПК-3; ДПК-1
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	ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ОПК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-13; ДПК-1
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-12
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
ФТД	Факультативы	ОК-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	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Кэф.	Семестры		
			Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя				
				Всего	Кон.тест.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНКР	СР				Контроль	Всего	Кон.тест.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНКР				СР	Контроль	Всего	Кон.тест.	Лек.	Лаб.	Пр.					ВНКР	СР
ИТОГО (с факультативами)				1062							29,5	20 4/6		1098								30,5	20 2/6		2160								60	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062							29,5	20 4/6		1098								30,5	20 2/6		2160								60	41		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51,1										54,1											52,6											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53,6										53,6											53,6											
		Акад.нагр. (ОП - экзент. часы по физм.)		27										27											27											
		Кон.т.р. (ОП - экзент. часы по физм.)		28,1										28,1											28,1											
		Акад.нагр. (экзент. часы по физм.)																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1062	505,6	198	36	252	19,6	413,6	142,8	29,5	ТО: 18 В: 2 2/3		1098	493,1	170	102	197	24,1	436,4	178,5	30,5	ТО: 17 В: 3 2/3		2160	989,7	368	138	409	43,7	890	321,3	60	ТО: 35 В: 6	
1	Б.1.А.Д1	История	З	144	57,2	18		36	3,2	51,1	35,7	4		З	144										З	144	57,2	18		36	3,2	51,1	35,7	4	73	1
2	Б.1.А.Д2	Иностранный язык	З	72	36,1			36	0,1	35,9		2		З	72	34,1			34	0,1	37,9		2		З	144	70,2			70	0,2	73,8		4	73	123
3	Б.1.А.Д3	Культурология и межкультурное взаимодействие	З	144	56	18		36	1	29		4		З	144										З	144	56	18		36	1	29		4	73	1
4	Б.1.А.Д7	Технология командообразования и саморазвития	З	108	37	18		18	1	71		3		З	108										З	108	37	18		18	1	71		3	73	1
5	Б.1.А.Д9	Математика	З	182	76,1	36		36	4,1	90,2	35,7	4,5		З	128	72	34		34	4	18,3	35,7	3,5		З	144	148,1	70		70	8,1	68,5	71,4	8	73	123
6	Б.1.А.10	Физика	З											З	144	54,15	17	17	17	3,15	54,15	35,7	4		З	144	54,15	17	17	17	3,15	54,15	35,7	4	73	23
7	Б.1.А.11	Химия	З	144	76,1	36	36		4,1	32,2	35,7	4		З	144	76,1	36	36		4,1	32,2	35,7	4		З	144	76,1	36	36		4,1	32,2	35,7	4	73	1
8	Б.1.А.12	Биология												З	108	34,95	17	17		0,95	73,05		3		З	108	34,95	17	17		0,95	73,05		3	73	2
9	Б.1.А.13	Метрология, стандартизация и сертификация												З	108	69,8	34	34		1,8	38,2		3		З	108	69,8	34	34		1,8	38,2		3	73	2
10	Б.1.А.13	Информатика и информационные технологии	З	72	55	18		36	1	17		2		З	108	54,15	17		34	3,15	18,15	35,7	3		З	144	109,15	36		70	4,15	35,15	35,7	5	73	12
11	Б.1.В.Д.В.В	Элективные курсы по физической культуре и спорту	З	60	36,1			36	0,1	13,9				З	40	34,1			34	0,1	5,9				З	80	70,2			70	0,2	19,8			73	123+697,8
12	Б.1.В.Д.В.В	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	З	60	36,1			36	0,1	13,9				З	40	34,1			34	0,1	5,9				З	80	70,2			70	0,2	19,8			73	123+697,8
13	Б.1.В.Д2	Физическая культура												З	144	72	34	34		4	36,3	35,7	4		З	144	72	34	34		4	36,3	35,7	4	73	2
14	Б.1.В.Д5	Начертательная геометрия и инженерная графика	З	108	57,2	18		36	3,2	15,1	35,7	3		З	72	34,1			34	0,1	37,9		2		З	120	91,3	18		70	3,3	53	35,7	5	73	12
15	Б.1.В.Д.Д.Д1	История металлургии	З	108	55,9	36		18	1,9	52,1		3													З	108	55,9	36		18	1,9	52,1		3	73	1
16	Б.1.В.Д.В.В	История техники	З	108	55,9	36		18	1,9	52,1		3													З	108	55,9	36		18	1,9	52,1		3	73	1
17	Б.1.В.Д.Д.Д1	Анализ числовой информации												З	108	54,15	17		34	3,15	18,15	35,7	3		З	108	54,15	17		34	3,15	18,15	35,7	3	73	2
18	Б.1.В.Д.В.В	Математическая статистика в...												З	108	54,15	17		34	3,15	18,15	35,7	3		З	108	54,15	17		34	3,15	18,15	35,7	3	73	2
19	Б.1.В.Д.В.В(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												З	108	3,7				3,7	10+3		3		З	108	3,7						3	73	2	
ИТОГОВЫЕ КОНТРОЛИ				Эк(4) Эк(5)											Эк(5) Эк(3) Эк(2)											Эк(5) Эк(8) Эк(2)										
ПРАКТИКИ			(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
КАНИКУЛЫ												3											7 4/6										8 4/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Всего за курс										Каф.	Семестры								
			Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя										
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН КР	СР				Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН КР				СР	Контроль	З.Е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон. такт.					Лек.	Лаб.	Пр.	ВН КР	СР	Контроль	Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				1062								26,5	20 4/6		1170								32,5	21 4/6		2232								62	42 2/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				990								27,5			1170								32,5				2160								60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (академическая)		ОП, факультативы (в период ТО)		47,1											54,1												50,6															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53,6											53,6												53,6															
		Ауд. нагр. (ОП - элент. курсы по физ.н.)		26											25												25,5															
		Конт. раб. (ОП - элент. курсы по физ.н.)		27,2											26,3												26,8															
		Ауд. нагр. (элент. курсы по физ.н.)																																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				990	498,3	216	54	198	20,3	358,9	142,8	27,5	ТО: 18 З: 2 2/3		1062	496,3	204	85	136	21,3	472,9	142,8	29,5	ТО: 17 З: 2 2/3		2052	994,6	420	139	334	41,6	931,8	285,6	57	ТО: 35 З: 5 1/3							
1	Б1.Б.02	Иностранный язык	Зк	108	38,3			36	2,3	3+	35,7	3													Зк	108	38,3			36	2,3	3+	35,7	3		73	123					
2	Б1.Б.03	Философия	Зк	144	58,1	36		18	4,1	50,2	35,7	4													Зк	144	58,1	36		18	4,1	50,2	35,7	4		73	3					
3	Б1.Б.04	Экономика											ЗкО	108	51,95	17		3+	0,95	56,05		3			ЗкО	108	51,95	17		3+	0,95	56,05		3		73	4					
4	Б1.Б.05	Правоведение	Зк	144	55,9	36		18	1,9	88,1		4													Зк	144	55,9	36		18	1,9	88,1		4		73	3					
5	Б1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности											Зк	144	55	3+	17		4	53,3	35,7	4			Зк	144	55	3+	17		4	53,3	35,7	4		73	4					
6	Б1.Б.07	Математика	Зк	144	91,9	36		5+	1,9	52,1		4													Зк	144	91,9	36		5+	1,9	52,1		4		73	123					
7	Б1.Б.10	Физика	Зк	216	149	5+	5+	36	5	31,3	35,7	6													Зк	216	149	5+	5+	36	5	31,3	35,7	6		73	23					
8	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	Зк	182	76,1	36		36	4,1	50,2	35,7	4,5		Зк КП	80	71,3	3+		3+	3,3	18,7		2,5		Зк КП	262	147,4	70		70	7,4	68,9	35,7	7		73	3+					
9	Б1.Б.17	Теплофизика											Зк	108	54,15	17	17	17	3,15	18,15	35,7	3			Зк	108	54,15	17	17	17	3,15	18,15	35,7	3		73	4					
10	Б1.Б.19	Основы металлургического производства											Зк	180	72	3+	3+		4	72,3	35,7	5			Зк	180	72	3+	3+		4	72,3	35,7	5		73	4					
11	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	Зк	72	19	18			1	53		2													Зк	72	19	18			1	53		2		73	3					
12	Б1.Б.06.01	Элементы курса по физической культуре и спорту	Зк	40	36,1			36	0,1	3,9				Зк	40	34,1			3+	0,1	5,9				ЗкО	80	70,2			70	0,2	9,8				73	123+5678					
13	Б1.Б.06.01	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	Зк	40	36,1			36	0,1	3,9				Зк	40	34,1			3+	0,1	5,9				ЗкО	80	70,2			70	0,2	9,8				73	123+5678					
14	Б1.Б.01	Проектная деятельность												108	17			17		91		3				108	17			17		91		3		73	45678					
15	Б1.Б.05	Материаловедение											Зк	144	55	3+	17		4	53,3	35,7	4			Зк	144	55	3+	17		4	53,3	35,7	4		73	45					
16	Б1.Б.06	Продвижение научной продукции											Зк	108	34,95	17		17	0,95	73,05		3			Зк	108	34,95	17		17	0,95	73,05		3		73	4					
17	Б1.Б.06.01	Введение в направление											Зк	72	34,95	17		17	0,95	37,05		2			Зк	72	34,95	17		17	0,95	37,05		2		73	4					
18	Б1.Б.06.01	Введение в специальность											Зк	72	34,95	17		17	0,95	37,05		2			Зк	72	34,95	17		17	0,95	37,05		2		73	4					
19	ЭГ.01	Медиакультура	Зк	88	19	18			1	17		1													Зк	88	19	18			1	17		1		73	3					
20	ЭГ.02	Современный инжиниринг металлургического производства	Зк	88	19	18			1	17		1													Зк	88	19	18			1	17		1		73	3					
НОРМЫ КОНТРОЛЯ			Зк(4) Зк(5)										Зк(4) Зк(3) ЗкО КП										Зк(8) Зк(8) ЗкО КП																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												108	3,7				3,7	104,3		3	2			108	3,7				3,7	104,3		3	2							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													3										6 2/6										7 2/6									

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Всего за курс										Кэф.	Семестры									
			Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя											
				Всего	Кон- такт.	Лек	Лаб	Пр	ВН К Р	СР				Контро- ль	Всего	Кон- такт.	Лек	Лаб	Пр	ВН К Р				СР	Контро- ль	Всего	Кон- такт.	Лек	Лаб	Пр					ВН К Р	СР	Контро- ль	Всего	Кон- такт.	Лек	Лаб	Пр	ВН К Р
ИТОГО (с факультативами)				1090								30	20 4/6		1090								30	20 2/6		2160								60	43								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1090								30			1090								30			2160								60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.часовед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52,1											52,1											52,1																	
		ОП, факультативы (в период экз. сесс.)		53,6											53,6											53,6																	
		Акад. нагр. (ОП - элент. игры по физик.)		27											27											27																	
		Конст. раб. (ОП - элент. игры по физик.)		28,3											28,3											28,3																	
		Акад. нагр. (элект. игры по физик.)																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1090	508,7	234	126	126	22,7	428,5	142,9	30	ТО: 18 Э: 2 2/3		1090	493,6	238	68	153	24,6	417,9	178,5	30	ТО: 17 Э: 3 2/3		2160	992,3	472	194	279	47,3	946,4	321,3	60	ТО: 35 Э: 6								
1	Физ.18	Металлы и сплавы	ЭКП	180	75,4	36	18	18	3,4	104,6		5			144	72	34		34	4	36,3	35,7	4		ЭКП	180	75,4	36	18	18	3,4	104,6		5		73	5						
2	Физ.20	Планирование эксперимента													144	72	34		34	4	36,3	35,7	4			144	72	34		34	4	36,3	35,7	4		73	6						
3	Физ.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии													144	72	34	34		4	36,3	35,7	4			144	72	34	34		4	36,3	35,7	4		73	6						
4	Физ.24	Электрические цепи постоянного тока	ЭКП	40	36,1			36	0,1	3,9					40	34,1			34	0,1	5,9				ЭКП	80	70,2			70	0,2	9,8				73	123+5678						
5	Физ.26	Адаптивные цепи постоянного тока	ЭКП	40	36,1			36	0,1	3,9					40	34,1			34	0,1	5,9				ЭКП	80	70,2			70	0,2	9,8				73	123+5678						
6	Физ.28	Процессы диффузии		38	18			18		18		1			38	17			17		19		1			72	36			36		37		2		73	45678						
7	Физ.30	Электропроводность металлов	ЭКП	144	57,2	18	36		3,2	51,1	35,7	4													ЭКП	144	57,2	18	36		3,2	51,1	35,7	4		73	5						
8	Физ.32	Материаловедение	ЭКП	180	76,1	36	36		4,1	68,2	35,7	5													ЭКП	180	76,1	36	36		4,1	68,2	35,7	5		73	45						
9	Физ.34	Теория обработки металлов давлением	ЭКП	180	113	54	36	18	5	31,3	35,7	5			ЭКП	180	73	34	17	17	5	71,3	35,7	5		ЭКП(ЭКП)	880	196	88	53	35	10	102,6	71,4	10		73	56					
10	Физ.36	Технологические процессы ОИД													108	52,8	34		17	1,8	56,2		3		ЭКП	108	52,8	34		17	1,8	56,2		3		73	67						
11	Физ.13	Производство сортового проката	ЭКП	144	76,1	36		36	4,1	32,2	35,7	4			ЭКП	144	72	34		34	4	36,3	35,7	4		ЭКП	144	76,1	36		36	4,1	32,2	35,7	4		73	5					
12	Физ.14	Производство листового проката													144	72	34		34	4	36,3	35,7	4		ЭКП	144	72	34		34	4	36,3	35,7	4		73	6						
13	Физ.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	ЭКП	108	56,9	36		18	1,9	52,1		3													ЭКП	108	56,9	36		18	1,9	52,1		3		73	5						
14	Физ.29	Коррозия и защита металлов													108	52,8	34	17		1,8	56,2		3		ЭКП	108	52,8	34	17		1,8	56,2		3		73	6						
15	Физ.29	Физические свойства материалов													108	52,8	34	17		1,8	56,2		3		ЭКП	108	52,8	34	17		1,8	56,2		3		73	6						
16	Физ.33	Технология производства проволоки													216	72	34		34	4	108,3	35,7	6		ЭКП	216	72	34		34	4	108,3	35,7	6		73	6						
17	Физ.35	Технология производства калиброванной стали													216	72	34		34	4	108,3	35,7	6		ЭКП	216	72	34		34	4	108,3	35,7	6		73	6						
18	Физ.37	Основы нанотехнологий	ЭКП	108	37	18		18	1	7,1		3			ЭКП	108	37	18							ЭКП	108	37	18		18	1	7,1		3		73	5						
19	Физ.39	Основы деформационного наноструктурирования	ЭКП	108	37	18		18	1	7,1		3			ЭКП	108	37	18							ЭКП	108	37	18		18	1	7,1		3		73	5						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЭК(1) ЭК(3) КР										ЭК(5) ЭК(2) КР										ЭК(9) ЭК(5) КР КР																				
ПРАКТИКИ			(План)																																								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																								
КАНИКУЛЫ																																											

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Кэф.	Семестры																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			Контр.оп.	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контр.оп.	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контр.оп.	Академические часы							З.Е.	Неделя																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР				Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р				СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.			ВН К Р	СР	Контр.оп.			Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контр.оп.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	1	2			2						
			73	+	2						
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	2			2						
			73	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	1			4						
			73	+	4						
Производственная – преддипломная практика	4	2			2						
			73	+	2						
Итого по факту					10						
Итого по плану					10						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Механика материалов и основы конструирования					
КП	2	2	73		
Металлургическая теплотехника					
КП	3	1	73		
Теория обработки металлов давлением					
КР	3	2	73		
Оборудование цехов ОМД					
КП	4	1	73		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6					
Технология глубокой переработки металлов					
КП	4	2	73		
Технология производства металлоизделий					
КП	4	2	73		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8					
КНИР					
КР	4	2	73		
УИРС					
КР	4	2	73		

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	73		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	73		0.50	
4	73		0.50	
5	73		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		73		0.50	
4		73		0.50	
Дежурство					
Примечания к комиссиям ГЭК					

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Академического рисунка и живописи
4		Английского языка
5		Архитектуры
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Бухгалтерского учёта и экономического анализа
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Высшей математики
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 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		Прикладной и теоретической физики
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		Романно-германской филологии 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		Стандартизации, сертификации и технологии продуктов питания
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 и финансов
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

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																									
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4													
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8											
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.										
17	Б1.Б.11 Химия [Эк] ОПК-4 4		Б1.Б.15 Информатика и информационные технологии [Эк] ОПК-1 3		Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4 6	Б1.Б.01 Проектная деятельность ПК-11 3		Б1.Б.08 Теория обработки металлов давлением [Эк] ОПК-4; ПК-3 5	5	ОК-1; ПК-10	4	Б1.Б.14 Производство листового проката [Эк] ПК-10 4	Б1.Б.10 Оборудование цехов ОМД [За, КП] ПК-3; ДПК-1 4	4	[За, КП] (/ УИРС) ПК-5 Б2.Б.04(П) Производственная – преддипломная практика [ЗаО] ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1 Б3.Б.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена [Эк] ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-12 3	3										
18			Б1.Б.15 Информатика и информационные технологии [За] ОПК-1 2							Б1.Б.02 Физическая химия [Эк] ОПК-4; ПК-2 4							Б1.Б.05 Материаловедение [Эк] ПК-12 4	Б1.Б.13 Производство сортового проката [Эк] ПК-10 4	Б1.Б.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.4: Коррозия и защита металлов [За] (/ Физические свойства материалов) ОПК-1; ПК-2 3	Б1.Б.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.7: Управление качеством [Эк] (/ Квалиметрия) ОПК-9; ПК-1 4	Б2.Б.03(П) Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗаО] ОК-6; ОПК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-13; ДПК-1 6	Б3.Б.02 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы [ЗаО] ОК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1 6				
19																							Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3
20																										
21	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
22					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
23	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
24					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
25	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
26					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
27	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
28					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
29	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
30					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																						
					Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Технология производства проволоки [Эк] (/ Технология производства калиброванной стали) ПК-10 6	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Основы нанотехнологий [За] (/ Основы деформационного наноструктурирования) ПК-12 3																		
	Б1.Б.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1 3	Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Анализ числовой информации [Эк] (/ Математическая статистика в металлургии) ПК-3 3	Б1.Б.Д																							

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
31			ОПК-3; ПК-1				получению первичных профессиональ ных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-иссле довательской деятельности [ЗаО] ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1									
32																
33																

Примечание Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-БММб-17_73.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2017