

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Институт заочного обучения

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3

22.03.02

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление 22.03.02 Metallургия
Профиль Metallургия черных металлов

Кафедра: Технологии металлургии и литейных процессов

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок обучения: 4г 11м

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1427 от 04.12.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе Назарова О.Л./
Начальник УМУ Бычик С.А./
Директор института Терентьев Д.В./
Заведующий кафедрой Вдовин К.Н./
Внешний рецензент

Старший менеджер по прокатным
ваннам прокатного производства
НТЦ, ПАО ММК Чибров С.В.



УТВЕРЖДАЮ

Чукин М.В.

03 2018 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.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22							
И	*	*	*	*																																												
II																																																
III																																																
IV																																																
V																																																

График сессий

	Курс 1			Курс 2		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	10	20	10	10	20	10
Дата начала/фин-гр недели	14 октября 2018 г.	7	20 января 2019 г.	21	22 июня 2019 г.	45
Дата окончания/фин-гр недели	25 октября 2018 г.	31	3 февраля 2019 г.	25	1 июля 2019 г.	49
	Курс 5			Курс 4		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	12	25	15	12	25	15
Дата начала/фин-гр недели	14 сентября 2020 г.	2	11 января 2021 г.	19	22 июня 2021 г.	45
Дата окончания/фин-гр недели	25 сентября 2020 г.	4	4 февраля 2021 г.	25	4 июля 2021 г.	49
	Курс 3			Курс 2		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	12	25	15	12	25	15
Дата начала/фин-гр недели	11 сентября 2022 г.	2	9 января 2023 г.	19	27 апреля 2023 г.	35
Дата окончания/фин-гр недели	22 сентября 2022 г.	4	2 февраля 2023 г.	25	9 мая 2023 г.	39

Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 5	Курс 4	Курс 3	Итого
Теоретическое обучение	31 4/6	32 4/6	26 3/6	23 3/6	23 4/6	140
Э Экзаменационные сессии	7	7	9 3/6	10 3/6	9	45
У Учебная практика			4			4
П Производственная практика				4	2	6
Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4
Г Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К Каникулы	7	10	9 4/6	9 4/6	9	45 2/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	не менее 12 мес. и не более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	
Итого	45	32	32	32	32	236

Календарный учебный график

Студентов							
Групп							

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Закрепленная кафедра	
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование										
Блок 1. Дисциплины (модули)																																											
Базовая часть																																											
	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	144	144	6.6	4	128.7	8.7	4																22	Всеобщей истории									
	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11				7	7	252	252	18.5	16	217	16.5	4	3															19	Иностранных языков по техническим направлениям									
	+	Б1.Б.03	Философия	2					4	4	144	144	8.9	6	126.4	8.7		4															65	Философии									
	+	Б1.Б.04	Экономика			2			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3															69	Экономики									
	+	Б1.Б.05	Правоведение		2				4	4	144	144	6.7	6	133.4	3.9		4															38	Права и культурологии									
	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	144	144	6.7	6	133.4	3.9	4																38	Права и культурологии									
	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9	3																51	Социальной работы и психолого-педагогического образования									
	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4															45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности									
	+	Б1.Б.09	Математика	11	2				12	12	432	432	36.8	30	373.9	21.3	8	4															9	Прикладной математики и информатики									
	+	Б1.Б.10	Физика	12					10	10	360	360	32.4	26	310.2	17.4	5	5															63	Физики									
	+	Б1.Б.11	Химия	1					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7	4																66	Химии									
	+	Б1.Б.12	Экология		2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3															45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности									
	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		1				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9	3																28	Технологий обработки материалов									
	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	2	2		2		7	7	252	252	14.5	10	224.9	12.6		7															58	Механики									
	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	1	1				5	5	180	180	15	12	152.4	12.6	5																20	Информатики и информационной безопасности									
	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент		5				4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9																4	29	Менеджмента									
	+	Б1.Б.17	Теплофизика	3					3	3	108	108	14.9	12	84.4	8.7																	59	Теплотехнических и энергетических систем									
	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	4			4		5	5	180	180	18.4	14	152.9	8.7																	59	Теплотехнических и энергетических систем									
	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	3					5	5	180	180	15.2	12	156.1	8.7																	64	Металлургии и химических технологий									
	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	3					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7																	24	Литейных процессов и материаловедения									
	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	4					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7																	28	Технологий обработки материалов									
	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	3					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7																	64	Металлургии и химических технологий									
	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2																21	Физической культуры									
	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																																								
	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1																												21	Физической культуры									
	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1																												21	Физической культуры									
									108	108	3888	3888	292.1	234	3397.3	198.6	42	37	16	9	4																						
Вариативная часть																																											
	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		5				8	8	288	288	20.1	20	264	3.9																	64	Металлургии и химических технологий									
	+	Б1.В.02	Физическая химия	2					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4															64	Металлургии и химических технологий									
	+	Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		1			5	5	180	180	15	12	152.4	12.6	5																43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования									
	+	Б1.В.04	Электротехника и электроника	2					3	3	108	108	14.9	12	84.4	8.7		3															71	Электроснабжения промышленных предприятий									
	+	Б1.В.05	Материаловедение	33					9	9	324	324	23.8	18	282.8	17.4																	24	Литейных процессов и материаловедения									
	+	Б1.В.06	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9																	17	Научные сотрудники									
	+	Б1.В.07	Физическая химия пирометаллургических процессов	3					6	6	216	216	12.9	10	194.4	8.7																	64	Металлургии и химических технологий									

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Информационные технологии в металлургии	3					3	3	108	108	17.2	14	82.1	8.7			3				2	Автоматизированных систем управления
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Электрометаллургия стали и сплавов	4				4	4	4	144	144	9.9	6	125.4	8.7					4		24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Методы контроля и анализа веществ	4					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7					3		64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Патентоведение		4				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9					2		64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Основы технического творчества		4				4	4	144	144	4.4	4	135.7	3.9					4		64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Научно-исследовательская работа		5				4	4	144	144	10.1	10	130	3.9						4	64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Литейное производство	5					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7						4	24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Производство ферросплавов	5					4	4	144	144	14.9	12	120.4	8.7						4	64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Основы прокатного производства		5				4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9						4	28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9				2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		3				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9				2			64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		3				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9				2			24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9				3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		3				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9				3			28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		3				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9				3			28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2				3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7				3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации		2				3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7				3			64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии		2				3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7				3			24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		5				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Методы оптимизации		5				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3		64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Численные методы		5				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3		24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		4				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9					2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы минералогии		4				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9				2			26	Геологии, маркшейдерского дела и общегеографической географии
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Гидро- и аэродинамика в металлургии		4				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9				2			26	Геологии, маркшейдерского дела и общегеографической географии
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4			4	5	5	180	180	15.9	12	155.4	8.7					5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Теория, технология и автоматизация доменного процесса		4				4	5	180	180	15.9	12	155.4	8.7					5		64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технологии порошковой металлургии		4				4	5	180	180	15.9	12	155.4	8.7					5		24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		4				3	3	108	108	14.9	12	84.4	8.7					3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Теория и технология окискования железных руд		4				3	3	108	108	14.9	12	84.4	8.7					3		64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Техногенные ресурсы горнопромышленных регионов		4				3	3	108	108	14.9	12	84.4	8.7					3		24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5				3	3	108	108	16.9	14	82.4	8.7						3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Эксплуатация доменных печей		5				3	3	108	108	16.9	14	82.4	8.7						3	24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Методы контроля доменного процесса		5				3	3	108	108	16.9	14	82.4	8.7						3	24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		5			5	3	3	108	108	14.4	10	84.9	8.7						3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование доменных печей		5				5	3	108	108	14.4	10	84.9	8.7						3	64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Оборудование современных доменных цехов		5				5	3	108	108	14.4	10	84.9	8.7						3	24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		5				4	4	144	144	16.9	14	118.4	8.7						4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.01	Разливка и кристаллизация стали		5				4	4	144	144	16.9	14	118.4	8.7						4	64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.02	Современные литейно-прокатные комплексы		5				4	4	144	144	16.9	14	118.4	8.7						4	24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11		5			5	2	2	72	72	7.4	6	60.7	3.9						2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.11.01	Конструкции и проектирование сталеплавильных цехов		5				5	2	72	72	7.4	6	60.7	3.9						2	64	Металлургии и химических технологий

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
				Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.11.02	Проектирование сталеплавильных агрегатов			5		5	2	2	72	72	7.4	6	60.7	3.9					2	24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12			4			3	3	108	108	12.7	12	91.4	3.9				3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.12.01	Выплавка стали в конвертерах			4			3	3	108	108	12.7	12	91.4	3.9				3	64	Металлургии и химических технологий	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.12.02	Выплавка стали в электропечах			4			3	3	108	108	12.7	12	91.4	3.9				3	24	Литейных процессов и материаловедения	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.13	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13			4			2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9				2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.13.01	Ковшовая обработка стали			4			2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9				2	64	Металлургии и химических технологий	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.13.02	Новые процессы металлургии			4			2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9				2	24	Литейных процессов и материаловедения	
									108	108	3888	3888	324.8	266	3360.7	202.5	5	10	26	34	33		
									216	216	7776	7776	616.9	500	6758	401.1	47	47	42	43	37		
Блок 2. Практики																							
Вариативная часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			3			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9			3			64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			3			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9			3			64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4			6	6	216	216	0.2		211.9	3.9			6			64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			5			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9				3	64	Металлургии и химических технологий	
									15	15	540	540	0.8		523.6	15.6			6	6	3		
									15	15	540	540	0.8		523.6	15.6			6	6	3		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																							
Базовая часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	108	108	6.5	6	92.5	9					3	64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5						6	64	Металлургии и химических технологий
									9	9	324	324	22	6	293	9					9		
									9	9	324	324	22	6	293	9					9		
ФТД. Факультативы																							
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Медиакультура		2				1	1	36	36	4.7	4	27.4	3.9		1				38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Современные технологии ресурсосбережения в черной металлургии		3				1	1	36	36	2.4	2	29.7	3.9			1			24	Литейных процессов и материаловедения
									2	2	72	72	7.1	6	57.1	7.8		1	1				
									2	2	72	72	7.1	6	57.1	7.8		1	1				

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов						
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Контроль
Блок 1. Дисциплины (модули)																		
Базовая часть																		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	36	144	144	6.6	2.6	128.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11				7	7	36	252	252	18.5	2.5	217	16.5	6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2					4	4	36	144	144	8.9	2.9	126.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			2			3	3	36	108	108	6.4	0.4	97.7	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2				4	4	36	144	144	6.7	0.7	133.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	36	144	144	6.7	0.7	133.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	36	108	108	4.4	0.4	99.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2					4	4	36	144	144	10.9	2.9	124.4	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	11	2				12	12	36	432	432	36.8	6.8	373.9	21.3	6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	12					10	10	36	360	360	32.4	6.4	310.2	17.4	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия	1					4	4	36	144	144	10.9	2.9	124.4	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Экология		2				3	3	36	108	108	6.4	0.4	97.7	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		1				3	3	36	108	108	10.7	0.7	93.4	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	2	2		2		7	7	36	252	252	14.5	4.5	224.9	12.6	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	1	1				5	5	36	180	180	15	3	152.4	12.6	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент		5				4	4	36	144	144	8.7	0.7	131.4	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Теплофизика	3					3	3	36	108	108	14.9	2.9	84.4	8.7	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	4			4		5	5	36	180	180	18.4	4.4	152.9	8.7	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	3					5	5	36	180	180	15.2	3.2	156.1	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	3					4	4	36	144	144	10.9	2.9	124.4	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	4					4	4	36	144	144	12.9	2.9	122.4	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	3					4	4	36	144	144	10.9	2.9	124.4	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.4	0.4	63.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту															
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	0.1	318	3.9	2
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	0.1	318	3.9	2
									108	108		3888	3888	292.1	58.1	3397.3	198.6	48
Вариативная часть																		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		5				8	8	36	288	288	20.1	0.1	264	3.9	8
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Физическая химия	2					4	4	36	144	144	10.9	2.9	124.4	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		1			5	5	36	180	180	15	3	152.4	12.6	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Электротехника и электроника	2					3	3	36	108	108	14.9	2.9	84.4	8.7	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Материаловедение	33					9	9	36	324	324	23.8	5.8	282.8	17.4	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	4.4	0.4	99.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Физическая химия пирометаллургических процессов	3					6	6	36	216	216	12.9	2.9	194.4	8.7	2

-
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
ОПК-7; ОПК-8; ПК-11
ОПК-4; ПК-2
ОПК-1; ПК-1
ОПК-1; ПК-3
ПК-12
ОК-2; ОК-6; ПК-11
ПК-2; ПК-4; ПК-13

			Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов										
-	-	-	Наименование			Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Информационные технологии в металлургии			3					3	3	36	108	108	17.2	3.2	82.1	8.7	<u>2</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Электрометаллургия стали и сплавов			4				4	4	4	36	144	144	9.9	3.9	125.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Методы контроля и анализа веществ			4					3	3	36	108	108	8.6	2.6	90.7	8.7	<u>2</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Патентоведение				4				2	2	36	72	72	4.4	0.4	63.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Основы технического творчества				4				4	4	36	144	144	4.4	0.4	135.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Научно-исследовательская работа				5				4	4	36	144	144	10.1	0.1	130	3.9	<u>4</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Литейное производство			5					4	4	36	144	144	10.9	2.9	124.4	8.7	<u>2</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Производство ферросплавов			5					4	4	36	144	144	14.9	2.9	120.4	8.7	<u>2</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Основы прокатного производства				5				4	4	36	144	144	8.7	0.7	131.4	3.9	<u>2</u>	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1				3				2	2		72	72	4.4	0.4	63.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление				3				2	2	36	72	72	4.4	0.4	63.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность				3				2	2	36	72	72	4.4	0.4	63.7	3.9		
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2				3				3	3		108	108	4.4	0.4	99.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии				3				3	3	36	108	108	4.4	0.4	99.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники				3				3	3	36	108	108	4.4	0.4	99.7	3.9		
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			2					3	3		108	108	8.6	2.6	90.7	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации			2					3	3	36	108	108	8.6	2.6	90.7	8.7	<u>2</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии			2					3	3	36	108	108	8.6	2.6	90.7	8.7	<u>2</u>	
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			5					3	3		108	108	6.4	0.4	97.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Методы оптимизации				5				3	3	36	108	108	6.4	0.4	97.7	3.9	<u>2</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Численные методы				5				3	3	36	108	108	6.4	0.4	97.7	3.9	<u>2</u>	
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			4					2	2		72	72	4.4	0.4	63.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы минералогии				4				2	2	36	72	72	4.4	0.4	63.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Гидро- и аэродинамика в металлургии				4				2	2	36	72	72	4.4	0.4	63.7	3.9		
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6			4			4	5	5			180	180	15.9	3.9	155.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Теория, технология и автоматизация доменного процесса			4				4	5	5	36	180	180	15.9	3.9	155.4	8.7	<u>4</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технологии порошковой металлургии			4				4	5	5	36	180	180	15.9	3.9	155.4	8.7	<u>4</u>	
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7			4					3	3		108	108	14.9	2.9	84.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Теория и технология окискования железных руд			4					3	3	36	108	108	14.9	2.9	84.4	8.7	<u>4</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Техногенные ресурсы горнопромышленных регионов			4					3	3	36	108	108	14.9	2.9	84.4	8.7	<u>4</u>	
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8			5					3	3		108	108	16.9	2.9	82.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Эксплуатация доменных печей			5					3	3	36	108	108	16.9	2.9	82.4	8.7	<u>4</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Методы контроля доменного процесса			5					3	3	36	108	108	16.9	2.9	82.4	8.7	<u>4</u>	
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9			5			5		3	3		108	108	14.4	4.4	84.9	8.7	2	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование доменных печей			5			5		3	3	36	108	108	14.4	4.4	84.9	8.7	<u>2</u>	<u>2</u>
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Оборудование современных доменных цехов			5			5		3	3	36	108	108	14.4	4.4	84.9	8.7	<u>2</u>	<u>2</u>
	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10			5					4	4		144	144	16.9	2.9	118.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.01	Разливка и кристаллизация стали			5					4	4	36	144	144	16.9	2.9	118.4	8.7	<u>4</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.02	Современные литейно-прокатные комплексы			5					4	4	36	144	144	16.9	2.9	118.4	8.7	<u>4</u>	
	+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11				5		5	2	2		72	72	7.4	1.4	60.7	3.9		2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.11.01	Конструкции и проектирование сталеплавильных цехов				5		5	2	2	36	72	72	7.4	1.4	60.7	3.9		<u>2</u>	

		Курс 5																								Закрепленная кафедра						
		Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия																
з.е. на курсе		Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование		
																													2	Автоматизированных систем управления		
																													24	Литейных процессов и материаловедения		
																													64	Металлургии и химических технологий		
																													64	Металлургии и химических технологий		
4		80			8		72			64			2	0.1	58	3.9	з												64	Металлургии и химических технологий		
4		42	4	2		0.6	35.4			102		2		2.3	89	8.7	э												24	Литейных процессов и материаловедения		
4										46	4		6	0.6	35.4			98				2		2.3		85	8.7		э	64	Металлургии и химических технологий	
4		78	4	2		0.6	71.4			66		2		0.1	60	3.9	з												28	Технологий обработки материалов		
																													64	Металлургии и химических технологий		
																													24	Литейных процессов и материаловедения		
																													28	Технологий обработки материалов		
																													28	Технологий обработки материалов		
																													64	Металлургии и химических технологий		
																													24	Литейных процессов и материаловедения		
3										40	2		2	0.3	35.7			68				2		0.1		62	3.9		з			
3										40	2		2	0.3	35.7			68				2		0.1		62	3.9		з	64	Металлургии и химических технологий	
3										40	2		2	0.3	35.7			68				2		0.1		62	3.9		з	24	Литейных процессов и материаловедения	
																													26	Геологии, маркшейдерского дела и об		
																													26	Геологии, маркшейдерского дела и об		
																													64	Металлургии и химических технологий		
																													24	Литейных процессов и материаловедения		
																													64	Металлургии и химических технологий		
																													24	Литейных процессов и материаловедения		
3		48	4	4	4	0.6	35.4			60			2	2.3	47	8.7	э															
3		48	4	4	4	0.6	35.4			60			2	2.3	47	8.7	э													24	Литейных процессов и материаловедения	
3		48	4	4	4	0.6	35.4			60			2	2.3	47	8.7	э													24	Литейных процессов и материаловедения	
3										44	4		4	0.6	35.4			64				2	2	3.8		49.5	8.7		эп			
3										44	4		4	0.6	35.4			64				2	2	3.8		49.5	8.7		эп	64	Металлургии и химических технологий	
3										44	4		4	0.6	35.4			64				2	2	3.8		49.5	8.7		эп	24	Литейных процессов и материаловедения	
4		48	4	4	4	0.6	35.4			96			2	2.3	83	8.7	э															
4		48	4	4	4	0.6	35.4			96			2	2.3	83	8.7	э													64	Металлургии и химических технологий	
4		48	4	4	4	0.6	35.4			96			2	2.3	83	8.7	э													24	Литейных процессов и материаловедения	
2										40	2	2		0.3	35.7			32				2	2	1.1		25	3.9		ор			
2										40	2	2		0.3	35.7			32				2	2	1.1		25	3.9		ор	64	Металлургии и химических технологий	

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

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов									
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.11.02	Проектирование сталеплавильных агрегатов			5		5	2	2	36	72	72	7.4	1.4	60.7	3.9		2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12			4			3	3		108	108	12.7	0.7	91.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.12.01	Выплавка стали в конвертерах			4			3	3	36	108	108	12.7	0.7	91.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.12.02	Выплавка стали в электропечах			4			3	3	36	108	108	12.7	0.7	91.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.13	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13			4			2	2		72	72	6.4	0.4	61.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.13.01	Ковшовая обработка стали			4			2	2	36	72	72	6.4	0.4	61.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.13.02	Новые процессы металлургии			4			2	2	36	72	72	6.4	0.4	61.7	3.9		
									108	108		3888	3888	324.8	58.8	3360.7	202.5	60	4
									216	216		7776	7776	616.9	116.9	6758	401.1	108	4
Блок 2.Практики																			
Вариативная часть																			
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			3			3	3	36	108	108	0.2	0.2	103.9	3.9		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			3			3	3	36	108	108	0.2	0.2	103.9	3.9		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4			6	6	36	216	216	0.2	0.2	211.9	3.9		216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			5			3	3	36	108	108	0.2	0.2	103.9	3.9		108
									15	15		540	540	0.8	0.8	523.6	15.6		540
									15	15		540	540	0.8	0.8	523.6	15.6		540
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																			
Базовая часть																			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	36	108	108	6.5	0.5	92.5	9		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5	15.5	200.5			
									9	9		324	324	22	16	293	9		
									9	9		324	324	22	16	293	9		
ФТД.Факультативы																			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Медиакультура		2				1	1	36	36	36	4.7	0.7	27.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Современные технологии ресурсосбережения в черной металлургии		3				1	1	36	36	36	2.4	0.4	29.7	3.9		
									2	2		72	72	7.1	1.1	57.1	7.8		
									2	2		72	72	7.1	1.1	57.1	7.8		

Курс 2																								
-		Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия								
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
10	42	4	2		0.6	35.4			188	6	6	4	3.2	160.1	8.7		130			4	4.6	104	17.4	
47	292	20	10	10	3	249			873	22	10	14	12.7	771.7	42.6		527		2	12	11	455.5	46.5	
1																	36	4			0.7	27.4	3.9	з
1																	36	4			0.7	27.4	3.9	
1																	36	4			0.7	27.4	3.9	

Курс 3																										
		Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
26	284	18	12	2	2.7	249.3			433	4	4	16	7.7	367.4	33.9		219			4	2.3		204	8.7		
42	330	22	16	4	3.3	284.7			661	18	10	20	12.1	558.3	42.6		521		4	6	9.2		467	34.8		
3																	108				0.2	0.2	103.9	3.9	3.9	о
3																	108				0.2	0.2	103.9	3.9	3.9	о
6																	216				0.4	0.4	207.8	7.8	7.8	
6																	216				0.4	0.4	207.8	7.8	7.8	
1																	36	2			0.4		29.7	3.9		з
1																	36	2			0.4		29.7	3.9		
1																	36	2			0.4		29.7	3.9		

Курс 5																								Закрепленная кафедра					
Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								Код	Наименование				
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	-			СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
2									40	2	2		0.3	35.7			32			2	2	1.1		25	3.9		ор	24	Литейных процессов и материаловедения
																												64	Металлургии и химических технологий
																												24	Литейных процессов и материаловедения
																												64	Металлургии и химических технологий
																												24	Литейных процессов и материаловедения
33	316	16	12	18	2.4	267.6			610	12	6	20	9	525.2	37.8		262			8	4	7.3		221.5	25.2				
37	316	16	12	18	2.4	267.6			652	16	6	22	9.6	560.6	37.8		364			10	4	7.4		317.5	29.1				
																												64	Металлургии и химических технологий
																												64	Металлургии и химических технологий
																												64	Металлургии и химических технологий
3																	108					0.2	0.2	103.9	3.9	3.9	о	64	Металлургии и химических технологий
3																	108					0.2	0.2	103.9	3.9	3.9			
3																	108					0.2	0.2	103.9	3.9	3.9			
3																	108	6				0.5		92.5	9		э	64	Металлургии и химических технологий
6																	216						15.5		200.5			64	Металлургии и химических технологий
9																	324	6					16		293	9			
9																	324	6					16		293	9			
																												38	Права и культурологии
																												24	Литейных процессов и материаловедения

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.ДВ.05.02	Гидро- и аэродинамика в металлургии	
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.В.01	Медиакультура	
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.В.06	Продвижение научной продукции	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК

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

Индекс	Содержание	Тип
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.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.01	Проектная деятельность	
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.01	Проектная деятельность	
Б1.В.10	Методы контроля и анализа веществ	
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.16	Основы прокатного производства	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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.08	Информационные технологии в металлургии	
Б1.В.13	Научно-исследовательская работа	
Б1.В.14	Литейное производство	
Б1.В.15	Производство ферросплавов	
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	Теория и технология окискования железных руд	
Б1.В.ДВ.07.02	Техногенные ресурсы горнопромышленных регионов	
Б1.В.ДВ.12.01	Выплавка стали в конвертерах	
Б1.В.ДВ.12.02	Выплавка стали в электропечах	
Б1.В.ДВ.13.01	Ковшовая обработка стали	
Б1.В.ДВ.13.02	Новые процессы металлургии	
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.В.02	Современные технологии ресурсосбережения в черной металлургии	
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.07	Физическая химия пирометаллургических процессов	
Б1.В.10	Методы контроля и анализа веществ	
Б1.В.13	Научно-исследовательская работа	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы минералогии	
Б1.В.ДВ.05.02	Гидро- и аэродинамика в металлургии	
Б1.В.ДВ.07.01	Теория и технология окискования железных руд	
Б1.В.ДВ.07.02	Техногенные ресурсы горнопромышленных регионов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.12.01	Выплавка стали в конвертерах	
Б1.В.ДВ.12.02	Выплавка стали в электропечах	
Б1.В.ДВ.13.01	Ковшевая обработка стали	
Б1.В.ДВ.13.02	Новые процессы металлургии	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-3	готовностью использовать физико-математический аппарат для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.В.04	Электротехника и электроника	
Б1.В.14	Литейное производство	
Б1.В.15	Производство ферросплавов	
Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.04.02	Численные методы	
Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование доменных печей	
Б1.В.ДВ.09.02	Оборудование современных доменных цехов	
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	
Б1.В.07	Физическая химия пирометаллургических процессов	
Б1.В.10	Методы контроля и анализа веществ	
Б1.В.ДВ.10.01	Разливка и кристаллизация стали	
Б1.В.ДВ.10.02	Современные литейно-прокатные комплексы	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-5	способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	ПК
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.В.13	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
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	Электрометаллургия стали и сплавов	
Б1.В.16	Основы прокатного производства	
Б1.В.ДВ.06.01	Теория, технология и автоматизация доменного процесса	
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии порошковой металлургии	
Б1.В.ДВ.08.01	Эксплуатация доменных печей	
Б1.В.ДВ.08.02	Методы контроля доменного процесса	
Б1.В.ДВ.11.01	Конструкции и проектирование сталеплавильных цехов	
Б1.В.ДВ.11.02	Проектирование сталеплавильных агрегатов	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-11	готовностью выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	ПК
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.06	Продвижение научной продукции	
Б1.В.11	Патентоведение	
Б1.В.12	Основы технического творчества	
Б1.В.13	Научно-исследовательская работа	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.04.02	Численные методы	
Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование доменных печей	
Б1.В.ДВ.09.02	Оборудование современных доменных цехов	
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.09.01	Проектирование доменных печей	
Б1.В.ДВ.09.02	Оборудование современных доменных цехов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.11.01	Конструкции и проектирование сталеплавильных цехов	
Б1.В.ДВ.11.02	Проектирование сталеплавильных агрегатов	
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	
Б1.В.07	Физическая химия пирометаллургических процессов	
Б1.В.10	Методы контроля и анализа веществ	
Б1.В.ДВ.06.01	Теория, технология и автоматизация доменного процесса	
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии порошковой металлургии	
Б1.В.ДВ.08.01	Эксплуатация доменных печей	
Б1.В.ДВ.08.02	Методы контроля доменного процесса	
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	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-18-1_64.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2018

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
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-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.В.01	Проектная деятельность	ОПК-7; ОПК-8; 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	Физическая химия пирометаллургических процессов	ПК-2; ПК-4; ПК-13

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Информационные технологии в металлургии	ПК-1
Б1.В.09	Электрометаллургия стали и сплавов	ОПК-2; ПК-10
Б1.В.10	Методы контроля и анализа веществ	ОПК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-13
Б1.В.11	Патентоведение	ПК-11
Б1.В.12	Основы технического творчества	ПК-11
Б1.В.13	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-11
Б1.В.14	Литейное производство	ПК-1; ПК-3
Б1.В.15	Производство ферросплавов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.16	Основы прокатного производства	ОПК-9; ПК-10
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	Методы оптимизации	ПК-3; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.02	Численные методы	ПК-3; ПК-11
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы минералогии	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Гидро- и аэродинамика в металлургии	ОК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Теория, технология и автоматизация доменного процесса	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии порошковой металлургии	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Теория и технология окискования железных руд	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Техногенные ресурсы горнопромышленных регионов	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Эксплуатация доменных печей	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.08.02	Методы контроля доменного процесса	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование доменных печей	ПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.09.02	Оборудование современных доменных цехов	ПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	
Б1.В.ДВ.10.01	Разливка и кристаллизация стали	ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММБ-18-1_64.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.10.02	Современные литейно-прокатные комплексы	ПК-4
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	
Б1.В.ДВ.11.01	Конструкции и проектирование сталеплавильных цехов	ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.11.02	Проектирование сталеплавильных агрегатов	ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	
Б1.В.ДВ.12.01	Выплавка стали в конвертерах	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.12.02	Выплавка стали в электропечах	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.13	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13	
Б1.В.ДВ.13.01	Ковшевая обработка стали	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.13.02	Новые процессы металлургии	ПК-1; ПК-2
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
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
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	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-13
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
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
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
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
ФТД	Факультативы	ОК-4; ПК-1
ФТД.В		ОК-4; ПК-1
ФТД.В.01	Медиакультура	ОК-4
ФТД.В.02	Современные технологии ресурсосбережения в черной металлургии	ПК-1

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

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс								
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы								
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль										
ИТОГО (с факультативами)			316										648										728										1692								
ИТОГО по ОП (без факультативов)			316										648										728										1692								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.часовед)																																	43,9								
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (часовед)																																	122,9								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			316	29,8	12			16	1,8	296,2			648	65,4	28	10	16	11,4	544,8	37,8			728	27,7			4	14	9,7	646	54,3			1692	122,9	40	14	46	22,9	1477	92,1
1	Ф.1.В.01	История	74	2,3	2			0,3	71,7	Эк	70	4,3			2	2,3	57	8,7				Эк	80	2,1			2	0,1	54	3,9	Эк	144	6,6	2		2	2,6	128,7	8,7		
2	Ф.1.В.02	Иностранный язык	40	+			+		36	Эк	44	4,1			+	0,1	36	3,9				Эк	80	2,1			2	0,1	54	3,9	Эк	144	10,2			10	0,2	126	7,8		
3	Ф.1.В.06	Культурология и межкультурное взаимодействие								Эк	78	4,6	+			0,6	71,4					Эк	88	2,1			2	0,1	62	3,9	Эк	144	6,7	+		2	0,7	133,4	3,9		
4	Ф.1.В.07	Технология командообразования и саморазвития	38	2,3	2			0,3	35,7	Эк	70	2,1			2	0,1	64	3,9				Эк									Эк	102	4,4	2		2	0,4	99,7	3,9		
5	Ф.1.В.09	Математика	80	8,6	+		+	0,6	71,4	Эк	88	10,9	+		+	2,9	69,4	8,7				Эк	118	4,3			2	2,3	106	8,7	Эк	228	23,8	8		10	5,8	246,8	17,4		
6	Ф.1.В.10	Физика								Эк	48	10,9	6	+		0,9	35,1					Эк	124	4,3			2	2,3	121	8,7	Эк	180	15,2	6	+	2	3,2	196,1	8,7		
7	Ф.1.В.11	Финансы	42	6,6	+		2		35,4	Эк	42	6,6	+	2		0,6	35,4					Эк	102	4,3			2		2,3	89	8,7	Эк	144	10,9	+	+		2,9	124,4	8,7	
8	Ф.1.В.12	Метрология, стандартизация и сертификация								Эк	44	8,6	+	+		0,6	35,4					Эк	84	2,1			2		0,1	58	3,9	Эк	102	10,7	+	6		0,7	93,4	3,9	
9	Ф.1.В.13	Информатика и информационные технологии	42	6,3	2		+	0,3	35,7	Эк	44	4,4	2		2	0,4	35,7	3,9				Эк	84	4,3			2	2,3	81	8,7	Эк	180	15	+		8	3	152,4	12,6		
10	Ф.1.В.25	Физическая культура и спорт								Эк	38	2,3	2			0,3	35,7					Эк	84	2,1			2	0,1	28	3,9	Эк	72	4,4	2		2	0,4	63,7	3,9		
11	Ф.1.В.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту								Эк	40	+			+		36					Эк	228	2,1			2	0,1	282	3,9	Эк	328	6,1			6	0,1	318	3,9		
12	Ф.1.В.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту								Эк	40	+			+		36					Эк	228	2,1			2	0,1	282	3,9	Эк	328	6,1			6	0,1	318	3,9		
13	Ф.1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	42	6,3	2		+	0,3	35,7	Эк	36	6,6	2		2	2,6	69,7	8,7				Эк	68	2,1			2	0,1	47	3,9	Эк	180	15	+		8	3	152,4	12,6		
НОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) За(3)										Эк(4) За(4) ЗаО										Эк(7) За(7) ЗаО								
ПРАКТИКИ			(План)																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ																																									

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курс
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			47	38-4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			47			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (авиационный)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			47	ТО: 31 2/3 Э: 7		
1	Ф1.В.01	История	4		22	1
2	Ф1.В.02	Иностранный язык	4		19	12
3	Ф1.В.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	4		38	1
4	Ф1.В.07	Технология командообразования и саморазвития	3		51	1
5	Ф1.В.09	Математика	8		9	12
6	Ф1.В.10	Физика	5		63	12
7	Ф1.В.11	Финансы	4		66	1
8	Ф1.В.12	Метрология, стандартизация и сертификация	3		28	1
9	Ф1.В.13	Информатика и информационные технологии	5		20	1
10	Ф1.В.25	Физическая культура и спорт	2		21	1
11	Ф1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту			21	1
12	Ф1.В.ДВ.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту			21	1
13	Ф1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	5		43	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				7		

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эсгс			
ИТОГО (с факультатива)				48	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				47			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.наслед)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			98.1	47	70: 32 2:3 Э: 7		
1	Ф1.В.02	Иностранный язык	8.7	3		19	12
2	Ф1.В.03	Философия	8.7	4		66	2
3	Ф1.В.04	Экономика	3.9	3		69	2
4	Ф1.В.05	Правоведение	3.9	4		38	2
5	Ф1.В.06	Безопасность жизнедеятельности	8.7	4		45	2
6	Ф1.В.09	Математика	3.9	4		9	12
7	Ф1.В.10	Физика	8.7	5		63	12
8	Ф1.В.12	Биология	3.9	3		45	2
9	Ф1.В.14	Механика материалов и основы конструирования	12.6	7		58	2
10	Ф1.В.02	Физическая химия	8.7	4		64	2
11	Ф1.В.04	Электрохимия и электроника	8.7	3		71	2
12	Ф1.В.05.01	Анализ числовой информации	8.7	3		64	2
13	Ф1.В.05.02	Математические статистика в материаловедении	8.7	3		24	2
14	Ф1.В.01	Медианутьра	3.9	1		38	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			п				
ПРАКТИКИ			(План)				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ			10				

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс							
			Контроль	Академические часы							Дней	Контроль	Академические часы							Дней	Контроль	Академические часы							Контроль	Академические часы										
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР			Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р			СР	Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.		ВН К Р	СР	Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)			ЭЭ0								12		661								25		773								13		1764							
ИТОГО по ОП (без факультативов)			ЭЭ0										661										737										1728							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.часов)																																	42							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	124,6							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			ЭЭ0	45,3	22	16	4	3,3	294,7			661	60,1	18	10	20	12,1	558,3	42,6			521	19,2		4	6	6,2	467	34,8			1512	124,6	40	30	30	24,6	1310	77,4	
1	Э1.В.17	Теплофизика		48	10,6	4	4	2	0,6	35,4		Эк	82	4,3		2	2,3	49	8,7		Эк									Эк	108	14,9	4	4	4	2,9	84,4	8,7		
2	Э1.В.18	Основы металлургического производства										Эк	82	10,9	6	4	0,9	71,1			Эк	88	4,3		2	2,3	85	8,7		Эк	180	15,2	6	6	3,2	166,1	8,7			
3	Э1.В.20	Планирование эксперимента										Эк	42	6,6	4	2	0,6	35,4			Эк	102	4,3		2	2,3	89	8,7		Эк	144	10,9	4	4	2,9	124,4	8,7			
4	Э1.В.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии										Эк	42	6,6	4	2	0,6	35,4			Эк	102	4,3		2	2,3	89	8,7		Эк	144	10,9	4	4	2,9	124,4	8,7			
5	Э1.В.Д1	Проектная деятельность										Эк	44	8		8		36			Эк	84	2		2		62			Эк	108	10		10		58				
6	Э1.В.Д5	Материаловедение		80	8,6	4	4		0,6	71,4		Эк	88	10,9	4	4	2,9	69,4	8,7		Эк	166	4,3		2	2,3	142	8,7		Эк(2)	824	23,8	8	8	2	5,8	282,8	17,4		
7	Э1.В.Д7	Физическая химия пирометаллургических процессов		80	8,6	4	2	2	0,6	71,4		Эк	188	4,3		2	2,3	123	8,7										Эк	218	12,9	4	2	4	2,9	194,4	8,7			
8	Э1.В.Д8	Информационные технологии в металлургии		48	12,9	6	6		0,9	35,1		Эк	80	4,3		2	2,3	47	8,7									Эк	108	17,2	6	6	2	3,2	82,1	8,7				
9	Э1.В.Д9.Д1	Введение в направление		88	2,3	2			0,3	35,7		Эк	84	2,1		2	0,1	28	3,9									Эк	72	4,4	2		2	0,4	63,7	3,9				
10	Э1.В.Д9.В1	Введение в специальность		88	2,3	2			0,3	35,7		Эк	84	2,1		2	0,1	28	3,9									Эк	72	4,4	2		2	0,4	63,7	3,9				
11	Э1.В.Д9.В2	История металлургии		88	2,3	2			0,3	35,7		Эк	70	2,1		2	0,1	64	3,9									Эк	108	4,4	2		2	0,4	99,7	3,9				
12	Э1.В.Д9.В3	История техники		88	2,3	2			0,3	35,7		Эк	70	2,1		2	0,1	64	3,9									Эк	108	4,4	2		2	0,4	99,7	3,9				
13	Э1.В.Д9	Современные технологии ресурсосбережения в черной металлургии																			Эк	88	2,4	2			0,4	29,7	3,9		Эк	88	2,4	2			0,4	29,7	3,9	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(1) За(2)										Эк(1) За										Эк(8) За(3)							
ПРАКТИКИ			(План)																																					
	Б2.В.01(У)	Учебная - основная практика																			Эк	108	0,2				0,2	108,9	3,9	Эк	108	0,2				0,2	108,9	3,9		
	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																			Эк	108	0,2				0,2	108,9	3,9	Эк	108	0,2				0,2	108,9	3,9		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ																																								

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курсы
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			49	10		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			49			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			42	ТО: 26 У: 2 Э: 9 У: 2		
1	Ф1.В.17	Термодинамика	3		59	3
2	Ф1.В.19	Основы металлургического производства	5		64	3
3	Ф1.В.20	Планирование эксперимента	4		24	3
4	Ф1.В.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	4		64	3
5	Ф1.В.01	Проектная деятельность	3		64	3+5
6	Ф1.В.05	Материаловедение	9		24	3
7	Ф1.В.07	Физическая химия пирометаллургических процессов	6		64	3
8	Ф1.В.08	Информационные технологии в металлургии	3		2	3
9	Ф1.В.09.01.01	Введение в направление	2		64	3
10	Ф1.В.09.01.01	Введение в специальность	2		24	3
11	Ф1.В.09.02.01	История металлургии	3		28	3
12	Ф1.В.09.01.01	История техники	3		28	3
13	Ф1.В.09.02	Современные технологии ресурсосбережения в черной металлургии	1		24	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)	6	4	
	Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	3	2		
	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				9	6	

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс					
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы					
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР								
ИТОГО (с факультативами)			312										766										696										1764					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			312										766										696										1764					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)																																	43					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	1233					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			312										766										470										1548					
1	В1.В.10	Металлургическая теплотехника	48	12,6	+	+	+	0,6	35,4		Эк КР	182	5,8		2	3,8	117,5	8,7			Эк КР	180	18,4	+	+	6	4,4	152,9										
2	В1.В.21	Методы исследования материалов и процессов									Эк	44	8,6	+	+		0,6	35,4			Эк	100	4,3		2		2,3	87	8,7									
3	В1.В.01	Промышленная деятельность	20	2					18		Эк	20	2		2		18				Эк КР	88	2		2		96											
4	В1.В.06	Продвижение научной продукции									Эк	88	2,3	2		0,3	35,7				Эк	70	2,1		2	0,1	64	3,9										
5	В1.В.09	Электронная металлургия стали и сплавов									Эк КР	78	4,6	+		0,6	71,4				Эк КР	88	5,3		2		3,3	54	8,7									
6	В1.В.10	Методы контроля и анализа веществ	40	4,3	2	2		0,3	35,7		Эк	88	4,3		2	2,3	66	8,7			Эк	108	8,6	2	+		2,6	90,7										
7	В1.В.11	Патентование	88	2,3	2			0,3	35,7		Эк	84	2,1		2	0,1	28	3,9			Эк	72	4,4	2		2	0,4	63,7										
8	В1.В.12	Основы технического творчества									Эк	74	2,3	2		0,3	71,7				Эк	70	2,1		2	0,1	64	3,9										
9	В1.В.05.01	Основы минералогии	88	2,3	2			0,3	35,7		Эк	84	2,1		2	0,1	28	3,9			Эк	72	4,4	2		2	0,4	63,7										
10	В1.В.05.01	Гидро- и азодинамика в металлургии	88	2,3	2			0,3	35,7		Эк	84	2,1		2	0,1	28	3,9			Эк	72	4,4	2		2	0,4	63,7										
11	В1.В.06.01	Теория, технология и автоматизация доменного процесса	82	10,6	+	+	2	0,6	71,4		Эк КР	88	5,3		2	3,3	84	8,7			Эк КР	180	15,9	+	+	+	3,9	156,4										
12	В1.В.06.01	Технология порошковой металлургии	82	10,6	+	+	2	0,6	71,4		Эк КР	88	5,3		2	3,3	84	8,7			Эк КР	180	15,9	+	+	+	3,9	156,4										
13	В1.В.07.01	Теория и технология сжигания железных руд	48	10,6	+	+	2	0,6	35,4		Эк	82	4,3		2	2,3	49	8,7			Эк	108	14,9	+	+	+	2,9	84,4										
14	В1.В.07.01	Технологические ресурсы горнопромышленных регионов	48	10,6	+	+	2	0,6	35,4		Эк	82	4,3		2	2,3	49	8,7			Эк	108	14,9	+	+	+	2,9	84,4										
15	В1.В.08.12.01	Выплавка стали в конвертерах									Эк	48	10,6	+	+	2	0,6	35,4			Эк	82	2,1		2	0,1	96	3,9										
16	В1.В.08.14.01	Выплавка стали в электропечах									Эк	48	10,6	+	+	2	0,6	35,4			Эк	82	2,1		2	0,1	96	3,9										
17	В1.В.08.15.01	Ковшовая обработка стали									Эк	40	4,3	2	2	0,3	35,7				Эк	82	2,1		2	0,1	26	3,9										
18	В1.В.08.16.01	Новые процессы металлургии									Эк	40	4,3	2	2	0,3	35,7				Эк	82	2,1		2	0,1	26	3,9										
НОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(1) За(2) КР КР										Эк(2) За(2) ЗаО(2) КР										Эк(6) За(4) ЗаО(2) КР КР(2)					
ПРАКТИКИ			(План)																														216 0,2					
Б2.В.03(П)		Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																					Эк										216 0,2					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ																																						

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эксгс			
ИТОГО (с факультативами)				49	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				49			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.нацпред)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			75,6	49	70: 23 1/2 Э: 10 1/2		
1	В.1.В.10	Металлургическая теплотехника	8.7	5		69	4
2	В.1.В.21	Методы исследования материалов и процессов	8.7	4		28	4
3	В.1.В.01	Проектная деятельность		3		6+	3+5
4	В.1.В.06	Продвижение научной продукции	3.9	3		17	4
5	В.1.В.09	Электрометаллургия стали и сплавов	8.7	4		24	4
6	В.1.В.10	Методы контроля и анализа веществ	8.7	3		6+	4
7	В.1.В.11	Патентование	3.9	2		6+	4
8	В.1.В.12	Основы технического творчества	3.9	4		6+	4
9	В.1.В.ДВ.01	Основы минералогии	3.9	2		26	4
10	В.1.В.ДВ.01	Гидро- и азодинамика в металлургии	3.9	2		26	4
11	В.1.В.ДВ.01	Теория, технология и автоматизация доменного процесса	8.7	5		6+	4
12	В.1.В.ДВ.01	Технологии порошковой металлургии	8.7	5		24	4
13	В.1.В.ДВ.01	Теория и технология сжигания железных руд	8.7	3		6+	4
14	В.1.В.ДВ.01	Технологические ресурсы горнопромышленных регионов	8.7	3		24	4
15	В.1.В.ДВ.12.01	Выплавка стали в конвертерах	3.9	3		6+	4
16	В.1.В.ДВ.11.01	Выплавка стали в электропечах	3.9	3		24	4
17	В.1.В.ДВ.13.01	Ковшовая обработка стали	3.9	2		6+	4
18	В.1.В.ДВ.14.01	Новые процессы металлургии	3.9	2		24	4
НОРМЫ КОНТРОЛЯ			КР(2)				
ПРАКТИКИ			(План)		3.9	6	4
	БЗ.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3.9	6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ					9	4/6	

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс					
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы					
			Контакт.	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контакт.	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контакт.	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Контакт.	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР
ИТОГО (с факультативами)			316										652										796										1764					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			316										652										796										1764					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академические)																																	40,8					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	119,4					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			316	49,4	16	12	18	2,4	267,6			652	53,6	16	6	22	6,6	560,6	37,8			364	17,4			10	7,4	317,5	29,1			1332	119,4	32	18	90	19,4	1145,7
1	В1.В.18	Производственный менеджмент									42	6,6	+		2	0,6	35,4				За	102	2,1			2	0,1	96	3,9			За	144	8,7	+	+	0,7	131,4
2	В1.В.11	Проектная деятельность	20	2			2		18		За	62	2,1			2	0,1	46	3,9												За	72	4,1			+	0,1	6+
3	В1.В.15	научно-исследовательская работа	80	8			8		72		За	84	2,1			2	0,1	82	3,9											За	144	10,1				10	0,1	130
4	В1.В.14	Литейное производство	42	6,6	+	2		0,6	35,4		За	102	4,3		2		2,3	89	8,7											За	144	10,9	+	+		2,9	124,4	
5	В1.В.13	Производство ферросплавов									За	48	10,6	+		6	0,6	35,4				За	88	4,3		2	2,3	85	8,7		За	144	14,9	+		8	2,9	120,4
6	В1.В.16	Основы промшлого производства	78	6,6	+	2		0,6	71,4		За	88	2,1		2		0,1	60	3,9											За	144	8,7	+	+		0,7	131,4	
7	В1.В.ДВ.01	Методы оптимизации									За	40	4,3	2		2	0,3	35,7				За	88	2,1		2	0,1	62	3,9		За	108	6,4	2		+	0,4	97,7
8	В1.В.ДВ.02	Чистые методы									За	40	4,3	2		2	0,3	35,7				За	88	2,1		2	0,1	62	3,9		За	108	6,4	2		+	0,4	97,7
9	В1.В.ДВ.03	Эксплуатация доменных печей	48	12,6	+	+	+	0,6	35,4		За	80	4,3			2	2,3	47	8,7											За	108	16,9	+	+	6	2,9	82,4	
10	В1.В.ДВ.04	Методы контроля доменного процесса	48	12,6	+	+	+	0,6	35,4		За	80	4,3			2	2,3	47	8,7											За	108	16,9	+	+	6	2,9	82,4	
11	В1.В.ДВ.05	Проектирование доменных печей									За	44	8,6	+		+	0,6	35,4				За КП	84	5,8		2	3,8	49,5	8,7		За КП	108	14,4	+		6	4,4	84,9
12	В1.В.ДВ.06	Оборудование современного доменного цеха									За	44	8,6	+		+	0,6	35,4				За КП	84	5,8		2	3,8	49,5	8,7		За КП	108	14,4	+		6	4,4	84,9
13	В1.В.ДВ.10.01	Разливки и кристаллизация стали	48	12,6	+	+	+	0,6	35,4		За	88	4,3			2	2,3	83	8,7											За	144	16,9	+	+	6	2,9	118,4	
14	В1.В.ДВ.10.02	Современные литейно-прокатные комбинаты	48	12,6	+	+	+	0,6	35,4		За	88	4,3			2	2,3	83	8,7											За	144	16,9	+	+	6	2,9	118,4	
15	В1.В.ДВ.11.01	Конструкция и проектирование сталеплавильных цехов									За	40	4,3	2	2		0,3	35,7				ЗаО КП	82	3,1		2	1,1	25	3,9		ЗаО КП	72	7,4	2	2	2	1,4	60,7
16	В1.В.ДВ.11.02	Проектирование сталелитейных агрегатов									За	40	4,3	2	2		0,3	35,7				ЗаО КП	82	3,1		2	1,1	25	3,9		ЗаО КП	72	7,4	2	2	2	1,4	60,7
НОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) За(3)										Эк(2) За(2) ЗаО КП КР										Эк(5) За(5) ЗаО КП КР					
ПРАКТИКИ (План)																																	108 0,2					
Б2.В.04(П)		Производственная – преддипломная практика																					ЗаО										108 0,2					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																	324 22 6					
Б3.Б.01		Подготовка и сдача государственного экзамена																					За										108 6,5 6					
Б3.Б.02		Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы																					За										216 15,5					
КАНИКУЛЫ																																						

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс	
			Конт роль	эсгс				
ИТОГО (с факультативами)				49	40 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				49				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.нацпред)								
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			66,9	37	70: 23 2/3 3: 9			
1	В1.В.18	Производственный менеджмент	3,9	4		29	5	
2	В1.В.11	Проектная деятельность	3,9	2		6+	3+5	
3	В1.В.15	научно-исследовательская работа	3,9	4		6+	5	
4	В1.В.14	Литейное производство	8,7	4		2+	5	
5	В1.В.13	Производство ферросплавов	8,7	4		6+	5	
6	В1.В.16	Основы промшного производства	3,9	4		28	5	
7	В1.В.ДВ.11	Методы оптимизации	3,9	3		6+	5	
8	В1.В.ДВ.10	Численные методы	3,9	3		2+	5	
9	В1.В.ДВ.10.1	Эксплуатация доменных печей	8,7	3		2+	5	
10	В1.В.ДВ.10.1	Методы контроля доменного процесса	8,7	3		2+	5	
11	В1.В.ДВ.10.1	Проектирование доменных печей	8,7	3		6+	5	
12	В1.В.ДВ.10.1	Оборудование современных доменных цехов	8,7	3		2+	5	
13	В1.В.ДВ.10.1	Разливки и кристаллизация стали	8,7	4		6+	5	
14	В1.В.ДВ.10.1	Современные литейно-прокатные комплексы	8,7	4		2+	5	
15	В1.В.ДВ.11.1	Конструкция и проектирование сталеплавильных цехов	3,9	2		6+	5	
16	В1.В.ДВ.11.1	Проектирование сталелитейных агрегатов	3,9	2		2+	5	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			КР					
ПРАКТИКИ			(План)		3,9	3	2	
	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	3,9	3	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)		9	9	6	
	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	9	3	2			
	Б3.Б.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы		6	4			
КАНИКУЛЫ					9			

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - ознакомительная практика	3			2						
		64	+	2						
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3			2						
		64	+	2						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4			4						
		64	+	4						
Производственная – преддипломная практика	5			2						
		64	+	2						
	Итого по факту			10						
	Итого по плану			10						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Механика материалов и основы конструирования				
КП	2	58		
Металлургическая теплотехника				
КП	4	59		
Электрометаллургия стали и сплавов				
КР	4	24		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6				
Теория, технология и автоматизация доменного процесса				
КР	4	64		
Технологии порошковой металлургии				
КР	4	24		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11				
Конструкции и проектирование сталеплавильных цехов				
КР	5	64		
Проектирование сталеплавильных агрегатов				
КР	5	24		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9				
Оборудование современных доменных цехов				
КП	5	24		
Проектирование доменных печей				
КП	5	64		

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	э.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				235	248	242	47	48	49	49	49
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	47	47	48	49	49
Дисциплины (модули)	50%	50%	35.1%	216	222	216	47	47	42	43	37
Базовая часть				108	111	108	42	37	16	9	4
Вариативная часть				108	111	108	5	10	26	34	33
Практики	0%	100%	0%	12	15	15			6	6	3
Вариативная часть				12	15	15			6	6	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Факультативы				1	2	2		1	1		
				1	2	2		1	1		
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					42.5	43.8	42.7	42	43	40.8
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					616.9	122.9	126.7	124.6	123.3	119.4
	Блок Б2					0.8			0.4	0.2	0.2
	Блок Б3					22					22
	Блок ФТД					7.1		4.7	2.4		
	Итого по всем блокам					646.8	122.9	131.4	127.4	123.5	141.6
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	8	8	6	6
	ЗАЧЕТ (За)						7	4	2	4	5
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1		2	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							1		1	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных										38%
	в интерактивной форме										21.6%

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	64		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	64		0.50	
4	64		0.50	
5	64		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	64	0.50	
4	64	0.50	

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

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

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

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																	
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5									
	Сем 1	Сем 2	Сем 3	Сем 4	Сем 5	Сем 1	Сем 2	Сем 3	Сем 4	Сем 5								
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.								
Итого	47		48		49		49		49									
Всего	47		48		49		49		49									
1																		
2	Б1.Б.01 История [Эк] ОК-1	4	Б1.Б.02 Иностранный язык [Эк] ОК-3	3	Б1.Б.17 Технология [Эк] ОП-1; ПК-4	3	Б1.Б.18 Металлургическая технология [Эк, КР] ОП-4	5	Б1.Б.16 Производственный менеджмент [За] ОК-2	4								
3																		
4																		
5	Б1.Б.02 Иностранный язык [Зач] ОК-3	4	Б1.Б.03 Философия [Эк] ОК-1	4	Б1.Б.19 Основы металлургического производства [Эк] ОП-2; ОП-3; ПК-10	5	Б1.Б.21 Методы исследования материалов и процессов [Эк] ОП-1; ПК-2	4	Б1.В.01 Проектная деятельность [За] ОП-7; ОП-8; ПК-11	2								
6																		
7																		
8	Б1.Б.06 Культурология и межкультурное взаимодействие [За] ОК-3; ОК-4	4	Б1.Б.04 Экономика [ЗаО] ОК-2	3	Б1.Б.20 Планирование эксперимента [Эк] ОП-4; ПК-2	4	Б1.В.01 Проектная деятельность [За] ОП-7; ОП-8; ПК-11	3	Б1.В.13 научно-исследова тельская работа [За] ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-11	4								
9																		
10																		
11	Б1.Б.07 Технология формообразования и саморазвития [За] ОК-4; ОК-5	3	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-6; ОП-6	4	Б1.Б.22 Моделирование процессов и объемов в металлургии [Эк] ОП-4; ПК-5; ПК-11	4	Б1.В.06 Продвижение научной продукции [За] ОК-2; ОК-6; ПК-11	3	Б1.В.14 Литейное производство [Эк] ПК-1; ПК-3	4								
12																		
13																		
14	Б1.Б.08 Безопасность инжендерной деятельности [Эк] ОК-8; ОП-5; ПК-12; ПК-13	4	Б1.Б.09 Математика [За] ОП-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.В.01 Проектная деятельность [Эк, КР] ОП-7; ОП-8; ПК-11	3	Б1.В.09 Электронметаллургия стали и сплавов [Эк, КР] ОП-2; ПК-10	4	Б1.В.15 Производство ферросплавов [Эк] ПК-1; ПК-3	4								
15																		
16																		
17	Б1.Б.09 Математика [Зач] ОП-4; ПК-1; ПК-3	8	Б1.Б.09 Математика [За] ОП-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.В.10 Методы контроля и анализа веществ [Эк] ОП-8; ПК-2; ПК-4; ПК-13	3	Б1.В.16 Основы промышленного производства [За] ОП-9; ПК-10	4	Б1.В.16 Основы промышленного производства [За] ОП-9; ПК-10	4								
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																					
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5													
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5													
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.												
41	Б1.В.03 Вычислительная геометрия и инженерная графика [Эк, ЗаО] ОК-1; ПК-1	2	Б1.В.04 Внепроточная и электроника [Эк] ОП-1; ПК-3	3	Б1.В.01(У) Общая основательная практика [ЗаО] ОК-5; ОП-2; ОП-3; ПК-4	3	Б1.В.02(У) Общая - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности [ЗаО] ОК-5; ОП-2; ОП-3; ПК-1	3	Б1.В.03(П) Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗаО] ОК-6; ОП-4; ОП-6; ПК-3; ПК-13	6	Б1.В.02 Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ОП-2; ОП-3; ОП-7; ОП-8; ОП-9; ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13	6										
42													Б1.В.02 История металлургии [За] (;) История техники ОП-2; ПК-1	3	Б1.В.Д.В.2: История металлургии [За] (;) История техники ОП-2; ПК-1	3	Б1.В.Д.В.13.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.13: Ковшовая обработка стали [ЗаО] (;) Новые процессы металлургии ПК-1; ПК-2	2	Б1.В.Д.В.13.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.13: Ковшовая обработка стали [ЗаО] (;) Новые процессы металлургии ПК-1; ПК-2	2	Б1.В.01 Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена [Эк] ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОП-1; ОП-4; ОП-5; ОП-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-12	3
43																						
44																						
45																						
46			Б1.В.Д.В.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.3: Анализ числовой информации [Эк] (;) Математическая статистика в металлургии ПК-3	3																		
47																						
48			ВТД.В.01 Индустриальная культура [За] ОК-4	1																		
49					ВТД.В.02 Современные технологии ресурсосбережения в черной металлургии [За] ПК-1	1																

Примечание Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-18-1_64.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2018