

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 4

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.02

Направление 22.03.02 Metallurgy
Профиль Metallurgy черных металлов

Профиль: Metallurgy черных металлов

Кафедра: Metallurgy и химических технологий

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

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	+	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 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  / Харченко А.С./

Внешний рецензент _____ / Директор

ООО "Шмакервис", к.т.н.


Веесс Вешникий А.Б.



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чукин М.В.

20 2020 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 октябрь 2020 г.	7	20 январь 2021 г.	21	22 июль 2021 г.	45
Дата окончания/фин-гр недели	25 октябрь 2020 г.	31	3 февраля 2021 г.	25	1 июля 2021 г.	49
	Курс 3			Курс 4		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	12	25	15	12	25	15
Дата начала/фин-гр недели	14 октябрь 2022 г.	2	11 январь 2023 г.	19	22 июль 2023 г.	45
Дата окончания/фин-гр недели	25 октябрь 2022 г.	4	4 февраля 2023 г.	25	4 июля 2023 г.	49
	Курс 5					
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия			
Продолжительность	12	25	15			
Дата начала/фин-гр недели	11 октябрь 2024 г.	2	9 январь 2025 г.	19	23 апрель 2025 г.	35
Дата окончания/фин-гр недели	22 октябрь 2024 г.	4	2 февраля 2025 г.	25	10 мая 2025 г.	39

Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	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 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
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				7	7	252	252	13	10	226.4	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					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9															3	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	4	144	144	14.7	14	125.4	3.9																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						5	5	180	180	12.9	10	158.4	8.7																28	Технологий обработки материалов									
	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	3						5	5	180	180	10.9	8	160.4	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	286.9	234	3407.3	193.8	42	37	17	9	3																					
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	Электрооборудование цехов металлургического производства		2					2	2	72	72	12.7	12	55.4	3.9		2														71	Электроснабжения промышленных предприятий									
	+	Б1.В.05	Материаловедение	3	3					9	9	324	324	21.6	18	284.8	17.6																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						5	5	180	180	12.9	10	158.4	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	
□	+	Б1.В.08	Автоматизация металлургических процессов	3					3	3	108	108	17.2	14	82.1	8.7			3			2	Автоматизированных систем управления	
□	+	Б1.В.09	Методы контроля и анализа веществ	4					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7						64	Металлургии и химических технологий	
□	+	Б1.В.10	Патентоведение		4				2	2	72	72	4.1	4	64	3.9					2	64	Металлургии и химических технологий	
□	+	Б1.В.11	Основы технического творчества		4				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9					3	64	Металлургии и химических технологий	
□	+	Б1.В.12	Научно-исследовательская работа		5				4	4	144	144	6.1	6	134	3.9						4	64	Металлургии и химических технологий
□	+	Б1.В.13	Литейное производство		5				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9						2	24	Литейных процессов и материаловедения
□	+	Б1.В.14	Электрометаллургия стали и ферросплавов	5					4	4	144	144	14.9	12	120.4	8.7						4	64	Металлургии и химических технологий
□	+	Б1.В.15	Основы прокатного производства		5				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9					2	28	Технологий обработки материалов	
□	+	Б1.В.16	Технология производства кокса		4				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9				2		64	Металлургии и химических технологий	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9			2					
□	+	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	
□	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		3				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9			2			64	Металлургии и химических технологий	
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9			3					
□	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		3				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9			3			28	Технологий обработки материалов	
□	-	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					
□	+	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	
□	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии		2				3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7			3			64	Металлургии и химических технологий	
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		5				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3			
□	+	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	
□	-	Б1.В.ДВ.04.02	Численные методы		5				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3	64	Металлургии и химических технологий	
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		4				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9					2			
□	+	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 об	
□	-	Б1.В.ДВ.05.02	Теория кристаллографии		4				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9					2	26	Геологии, маркшейдерского дела и об	
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4				6	6	216	216	14.9	12	192.4	8.7					6			
□	+	Б1.В.ДВ.06.01	Производство чугуна		4				6	6	216	216	14.9	12	192.4	8.7					6	64	Металлургии и химических технологий	
□	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технологии порошковой металлургии		4				6	6	216	216	14.9	12	192.4	8.7					6	64	Металлургии и химических технологий	
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		4				3	3	108	108	14.9	12	84.4	8.7					3			
□	+	Б1.В.ДВ.07.01	Подготовка руд к доменной плавке		4				3	3	108	108	14.9	12	84.4	8.7					3	64	Металлургии и химических технологий	
□	-	Б1.В.ДВ.07.02	Техногенные ресурсы горнопромышленных регионов		4				3	3	108	108	14.9	12	84.4	8.7					3	64	Металлургии и химических технологий	
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5				3	3	108	108	16.9	14	82.4	8.7					3			
□	+	Б1.В.ДВ.08.01	Эксплуатация доменных печей		5				3	3	108	108	16.9	14	82.4	8.7					3	64	Металлургии и химических технологий	
□	-	Б1.В.ДВ.08.02	Методы контроля доменного процесса		5				3	3	108	108	16.9	14	82.4	8.7					3	64	Металлургии и химических технологий	
	+	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			
□	+	Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование доменных печей		5		5		3	3	108	108	14.4	10	84.9	8.7					3	64	Металлургии и химических технологий	
□	-	Б1.В.ДВ.09.02	Оборудование современных доменных цехов		5		5		3	3	108	108	14.4	10	84.9	8.7					3	64	Металлургии и химических технологий	
	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		5		5	4	4	4	144	144	17.9	14	117.4	8.7					4			
□	+	Б1.В.ДВ.10.01	Разливка и кристаллизация стали		5		5	4	4	4	144	144	17.9	14	117.4	8.7					4	64	Металлургии и химических технологий	
□	-	Б1.В.ДВ.10.02	Современные литейно-прокатные комплексы		5		5	4	4	4	144	144	17.9	14	117.4	8.7					4	64	Металлургии и химических технологий	
	+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11			5	5		3	3	108	108	7.9	6	96.2	3.9					3			
□	+	Б1.В.ДВ.11.01	Конструкции и проектирование сталеплавильных цехов			5	5		3	3	108	108	7.9	6	96.2	3.9					3	64	Металлургии и химических технологий	
□	-	Б1.В.ДВ.11.02	Проектирование сталеплавильных агрегатов			5	5		3	3	108	108	7.9	6	96.2	3.9					3	64	Металлургии и химических технологий	
	+	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12		5	4		4	7	7	252	252	24.3	20	215.1	12.6					3	4		

-	-	-	-	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.12.01	Выплавка стали в конвертерах	5	4			4	7	7	252	252	24.3	20	215.1	12.6				3	4	64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.12.02	Выплавка стали в электропечах	5	4			4	7	7	252	252	24.3	20	215.1	12.6				3	4	64	Металлургии и химических технологий
	+	Б1.В.ДВ.13	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13			4			5	5	180	180	6.4	6	169.7	3.9				5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.13.01	Ковшовая обработка стали			4			5	5	180	180	6.4	6	169.7	3.9				5		64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.13.02	Новые процессы металлургии			4			5	5	180	180	6.4	6	169.7	3.9				5		64	Металлургии и химических технологий
									108	108	3888	3888	317.9	266	3373.1	197	5	9	25	35	34		
									216	216	7776	7776	604.8	500	6780.4	390.8	47	46	42	44	37		
Блок 2.Практики																							
Вариативная часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			3			3	3	108	108	0.2		104	3.8			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		523.7	15.5			6	6	3		
									15	15	540	540	0.8		523.7	15.5			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	Современный инжиниринг металлургического производства		2				1	1	36	36	4.7	4	27.4	3.9		1				64	Металлургии и химических технологий
<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			64	Металлургии и химических технологий
									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	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы
Блок 1. Дисциплины (модули)																				
Базовая часть																				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	36	144	144	6.6	4	2.6	128.7	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11				7	7	36	252	252	18.5	16	2.5	217	16.5	10	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2					4	4	36	144	144	8.9	6	2.9	126.4	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			2			3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2				4	4	36	144	144	6.7	6	0.7	133.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	36	144	144	6.7	6	0.7	133.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2					4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	11	2				12	12	36	432	432	36.8	30	6.8	373.9	21.3	10	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	12					10	10	36	360	360	32.4	26	6.4	310.2	17.4	10	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия	1					4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Экология		2				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		1				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	2		2			7	7	36	252	252	13	10	3	226.4	12.6	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	1	1				5	5	36	180	180	15	12	3	152.4	12.6	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент		5				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Теплофизика	3					3	3	36	108	108	14.9	12	2.9	84.4	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника		4				4	4	36	144	144	14.7	14	0.7	125.4	3.9	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	3					5	5	36	180	180	15.2	12	3.2	156.1	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	3					4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	4					5	5	36	180	180	12.9	10	2.9	158.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	3					5	5	36	180	180	10.9	8	2.9	160.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	6	0.1	318	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	6	0.1	318	3.9	4	
									108	108		3888	3888	286.9	234	52.9	3407.3	193.8	106	
Вариативная часть																				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		5				8	8	36	288	288	20.1	20	0.1	264	3.9	18	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Физическая химия	2					4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		1			5	5	36	180	180	15	12	3	152.4	12.6	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Электрооборудование цехов металлургического производства		2				2	2	36	72	72	12.7	12	0.7	55.4	3.9	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Материаловедение	3	3				9	9	36	324	324	21.6	18	3.6	284.8	17.6	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Физическая химия пирометаллургических процессов	3					5	5	36	180	180	12.9	10	2.9	158.4	8.7	6	

Курс 1																																					
з.е. на курсе	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия																
	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.		
4	74	2.3	2	2			0.3	71.7			70	4.3	2				2	2	2.3	57	8.7	э															
4	40	4	4			4	2	36			44	4.1	4				4	2	0.1	36	3.9	э							2	2	0.1	54	3.9	э			
4											76	4.6	4	4					0.6	71.4								2	2	0.1	62	3.9	э				
3	38	2.3	2	2			0.3	35.7			70	2.1	2				2	2	0.1	64	3.9	э															
8	80	8.6	8	4		4	2	0.6	71.4		89	10.9	8	4			4	2	2.9	69.4	8.7	э	119	4.3	2			2	2	2.3	106	8.7	э				
5											46	10.9	10	6	4	2			0.9	35.1			134	4.3	2			2	2	2.3	121	8.7	э				
4											42	6.6	6	4	2	2			0.6	35.4			102	4.3	2		2	2		2.3	89	8.7	э				
3											44	8.6	8	4	4	2			0.6	35.4			64	2.1	2		2	2		0.1	58	3.9	э				
5	42	6.3	6	2		4	2	0.3	35.7		44	4.4	4	2			2	2	0.4	35.7	3.9	э	94	4.3	2			2	2	2.3	81	8.7	э				
2											38	2.3	2	2					0.3	35.7			34	2.1	2			2	2	0.1	28	3.9	э				
											40	4	4				4	2		36			288	2.1	2			2	2	0.1	282	3.9	э				
											40	4	4				4	2		36			288	2.1	2			2	2	0.1	282	3.9	э				
42	274	23.5	22	10		12	6	1.5	250.5		563	58.8	50	26	10	6	14	10	8.8	475.1	29.1		675	25.6	16		4	4	12	12	9.6	599	50.4				
5	42	6.3	6	2		4	2	0.3	35.7		85	6.6	4	2			2	2	2.6	69.7	8.7	э	53	2.1	2			2	2	0.1	47	3.9	о				

Летняя сессия													Закрепленная кафедра		
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование
														22	Всеобщей истории
														19	Иностранных языков по техническим направлениям
														65	Философии
														69	Экономики
														38	Права и культурологии
														38	Права и культурологии
														51	Социальной работы и психолого-педагогического образования
														45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
														9	Прикладной математики и информатики
														63	Физики
														66	Химии
														45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
														28	Технологий обработки материалов
														58	Механики
														20	Информатики и информационной безопасности
72	2.1	2			2	2		0.1		66	3.9		з	29	Менеджмента
														59	Теплотехнических и энергетических систем
														59	Теплотехнических и энергетических систем
														64	Металлургии и химических технологий
														24	Литейных процессов и материаловедения
														28	Технологий обработки материалов
														64	Металлургии и химических технологий
														21	Физической культуры
														21	Физической культуры
														21	Физической культуры
72	2.1	2			2	2		0.1		66	3.9				
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
														71	Электроснабжения промышленных предприятий
														24	Литейных процессов и материаловедения
														17	Научные сотрудники
														64	Металлургии и химических технологий

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов								
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Автоматизация металлургических процессов	3					3	3	36	108	108	17.2	14	3.2	82.1	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Методы контроля и анализа веществ	4					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Патентование		4				2	2	36	72	72	4.1	4	0.1	64	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Основы технического творчества		4				3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Научно-исследовательская работа		5				4	4	36	144	144	6.1	6	0.1	134	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Литейное производство		5				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Электрометаллургия стали и ферросплавов	5					4	4	36	144	144	14.9	12	2.9	120.4	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Основы прокатного производства		5				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Технология производства кокса		4				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	4	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3				2	2		72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		3				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		3				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3				3	3		108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		3				3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		3				3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2					3	3		108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	2					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	2					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	4	
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	5					3	3		108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Методы оптимизации		5				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Численные методы		5				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	4	
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	4					2	2		72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы минералогии		4				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Теория кристаллографии		4				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	4					6	6		216	216	14.9	12	2.9	192.4	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Производство чугуна	4					6	6	36	216	216	14.9	12	2.9	192.4	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технологии порошковой металлургии	4					6	6	36	216	216	14.9	12	2.9	192.4	8.7	6	
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	4					3	3		108	108	14.9	12	2.9	84.4	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Подготовка руд к доменной плавке	4					3	3	36	108	108	14.9	12	2.9	84.4	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Техногенные ресурсы горнопромышленных регионов	4					3	3	36	108	108	14.9	12	2.9	84.4	8.7	6	
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	5					3	3		108	108	16.9	14	2.9	82.4	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Эксплуатация доменных печей	5					3	3	36	108	108	16.9	14	2.9	82.4	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Методы контроля доменного процесса	5					3	3	36	108	108	16.9	14	2.9	82.4	8.7	6	
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	5			5		3	3		108	108	14.4	10	4.4	84.9	8.7	4	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование доменных печей	5			5		3	3	36	108	108	14.4	10	4.4	84.9	8.7	4	2
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Оборудование современных доменных цехов	5			5		3	3	36	108	108	14.4	10	4.4	84.9	8.7	4	2
	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	5				5	4	4		144	144	17.9	14	3.9	117.4	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.01	Разливка и кристаллизация стали	5				5	4	4	36	144	144	17.9	14	3.9	117.4	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.02	Современные литейно-прокатные комплексы	5				5	4	4	36	144	144	17.9	14	3.9	117.4	8.7	6	
	+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11			5	5		3	3		108	108	7.9	6	1.9	96.2	3.9	4	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.11.01	Конструкции и проектирование сталеплавильных цехов			5	5		3	3	36	108	108	7.9	6	1.9	96.2	3.9	4	2
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.11.02	Проектирование сталеплавильных агрегатов			5	5		3	3	36	108	108	7.9	6	1.9	96.2	3.9	4	2
	+	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	5	4			4	7	7		252	252	24.3	20	4.3	215.1	12.6	10	

Курс 4																								
		Установочная сессия												Зимняя сессия										
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
3	40	4.3	4	2	2	2			0.3	35.7			68	4.3	2		2	2			2.3	55	8.7	э
2	38	2	2				2	2		36			34	2.1	2				2	2	0.1	28	3.9	э
3													36	2.3	2	2					0.3	33.7		
2	36	4.3	4	2			2	2	0.3	31.7			36	2.1	2				2	2	0.1	30	3.9	э
2	38	2.3	2	2					0.3	35.7			34	2.1	2				2	2	0.1	28	3.9	э
2	38	2.3	2	2					0.3	35.7			34	2.1	2				2	2	0.1	28	3.9	э
2	38	2.3	2	2					0.3	35.7			34	2.1	2				2	2	0.1	28	3.9	э
6	118	10.6	10	4	4	2	2	2	0.6	107.4			98	4.3	2				2	2	2.3	85	8.7	э
6	118	10.6	10	4	4	2	2	2	0.6	107.4			98	4.3	2				2	2	2.3	85	8.7	э
6	118	10.6	10	4	4	2	2	2	0.6	107.4			98	4.3	2				2	2	2.3	85	8.7	э
3	46	10.6	10	4	4	2	2	2	0.6	35.4			62	4.3	2				2	2	2.3	49	8.7	э
3	46	10.6	10	4	4	2	2	2	0.6	35.4			62	4.3	2				2	2	2.3	49	8.7	э
3	46	10.6	10	4	4	2	2	2	0.6	35.4			62	4.3	2				2	2	2.3	49	8.7	э
3													36	10.6	10	4			6	4	0.6	25.4		

Летняя сессия													
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
					
					
					
72	2.1	2			.	2	2	0.1	.	66	3.9	.	з
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
72	3.1	2			.	2	2	1.1	.	65	3.9	.	зр

Курс 5																								
		Установочная сессия											Зимняя сессия											
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
4	80	4	4				4	2		76			64	2.1	2				2	2	0.1	58	3.9	э
2	36	4.3	4	2	2	2			0.3	31.7			36	2.1	2		2	2			0.1	30	3.9	э
4													46	10.6	10	4			6	4	0.6	35.4		
2	36	4.3	4	2	2	2			0.3	31.7			36	2.1	2		2	2			0.1	30	3.9	э
3													40	4.3	4	2			2	2	0.3	35.7		
3													40	4.3	4	2			2	2	0.3	35.7		
3													40	4.3	4	2			2	2	0.3	35.7		
3	48	12.6	12	4	4	2	4	2	0.6	35.4			60	4.3	2				2	2	2.3	47	8.7	э
3	48	12.6	12	4	4	2	4	2	0.6	35.4			60	4.3	2				2	2	2.3	47	8.7	э
3	48	12.6	12	4	4	2	4	2	0.6	35.4			60	4.3	2				2	2	2.3	47	8.7	э
3													44	8.6	8	4			4	2	0.6	35.4		
3													44	8.6	8	4			4	2	0.6	35.4		
3													44	8.6	8	4			4	2	0.6	35.4		
4	48	12.6	12	4	4	2	4	2	0.6	35.4			96	5.3	2				2	2	3.3	82	8.7	эр
4	48	12.6	12	4	4	2	4	2	0.6	35.4			96	5.3	2				2	2	3.3	82	8.7	эр
4	48	12.6	12	4	4	2	4	2	0.6	35.4			96	5.3	2				2	2	3.3	82	8.7	эр
3													76	4.3	4	2	2	2			0.3	71.7		
3													76	4.3	4	2	2	2			0.3	71.7		
3													76	4.3	4	2	2	2			0.3	71.7		
4	72	6.3	6	2			4	2	0.3	65.7			72	4.3	2				2	2	2.3	59	8.7	э

Летняя сессия														Закрепленная кафедра	
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование
														2	Автоматизированных систем управления
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														24	Литейных процессов и материаловедения
98	4.3	2			2	2		2.3		85	8.7		э	64	Металлургии и химических технологий
														28	Технологий обработки материалов
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														28	Технологий обработки материалов
														28	Технологий обработки материалов
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
68	2.1	2			2	2		0.1		62	3.9		э		
68	2.1	2			2	2		0.1		62	3.9		э	64	Металлургии и химических технологий
68	2.1	2			2	2		0.1		62	3.9		э	64	Металлургии и химических технологий
														26	Геологии, маркшейдерского дела и об
														26	Геологии, маркшейдерского дела и об
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
64	5.8	2			2	2	2	3.8		49.5	8.7		эп		
64	5.8	2			2	2	2	3.8		49.5	8.7		эп	64	Металлургии и химических технологий
64	5.8	2			2	2	2	3.8		49.5	8.7		эп	64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
32	3.6	2			2	2	2	1.6		24.5	3.9		оп		
32	3.6	2			2	2	2	1.6		24.5	3.9		оп	64	Металлургии и химических технологий
32	3.6	2			2	2	2	1.6		24.5	3.9		оп	64	Металлургии и химических технологий

			Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов										
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет о ц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.12.01	Выплавка стали в конвертерах	5	4			4	7	7	36	252	252	24.3	20	4.3	215.1	12.6	10	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.12.02	Выплавка стали в электропечах	5	4			4	7	7	36	252	252	24.3	20	4.3	215.1	12.6	10	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.13	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13			4			5	5		180	180	6.4	6	0.4	169.7	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.13.01	Ковшовая обработка стали			4			5	5	36	180	180	6.4	6	0.4	169.7	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.13.02	Новые процессы металлургии			4			5	5	36	180	180	6.4	6	0.4	169.7	3.9	4	
									<i>108</i>	<i>108</i>		<i>3888</i>	<i>3888</i>	<i>317.9</i>	<i>266</i>	<i>51.9</i>	<i>3373.1</i>	<i>197</i>	<i>146</i>	<i>4</i>
									<i>216</i>	<i>216</i>		<i>7776</i>	<i>7776</i>	<i>604.8</i>	<i>500</i>	<i>104.8</i>	<i>6780.4</i>	<i>390.8</i>	<i>252</i>	<i>4</i>
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	104	3.8		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
									<i>15</i>	<i>15</i>		<i>540</i>	<i>540</i>	<i>0.8</i>		<i>0.8</i>	<i>523.7</i>	<i>15.5</i>		<i>540</i>
									<i>15</i>	<i>15</i>		<i>540</i>	<i>540</i>	<i>0.8</i>		<i>0.8</i>	<i>523.7</i>	<i>15.5</i>		<i>540</i>
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																				
Базовая часть																				
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	36	108	108	6.5	6	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			
									<i>9</i>	<i>9</i>		<i>324</i>	<i>324</i>	<i>22</i>	<i>6</i>	<i>16</i>	<i>293</i>	<i>9</i>		
									<i>9</i>	<i>9</i>		<i>324</i>	<i>324</i>	<i>22</i>	<i>6</i>	<i>16</i>	<i>293</i>	<i>9</i>		
ФТД.Факультативы																				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства		2				1	1	36	36	36	4.7	4	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	2	0.4	29.7	3.9		
									<i>2</i>	<i>2</i>		<i>72</i>	<i>72</i>	<i>7.1</i>	<i>6</i>	<i>1.1</i>	<i>57.1</i>	<i>7.8</i>		
									<i>2</i>	<i>2</i>		<i>72</i>	<i>72</i>	<i>7.1</i>	<i>6</i>	<i>1.1</i>	<i>57.1</i>	<i>7.8</i>		

Летняя сессия													
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
219	4.1	4				4	4	0.1		206	8.9		
527	17	10		4	4	6	6	7		475	35		

108	0.2							0.2	0.2	104	3.8	3.8	о
108	0.2							0.2	0.2	103.9	3.9	3.9	о
216	0.4							0.4	0.4	207.9	7.7	7.7	
216	0.4							0.4	0.4	207.9	7.7	7.7	

36	2.4	2	2					0.4		29.7	3.9		з
36	2.4	2	2					0.4		29.7	3.9		
36	2.4	2	2					0.4		29.7	3.9		

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	
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	
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
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	

Индекс	Содержание	Тип
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	Электрооборудование цехов металлургического производства	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	готовностью критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	
Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии	
Б1.В.ДВ.02.02	История техники	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии	ОПК
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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.09	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.15	Основы прокатного производства	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.10	Физика	
Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.08	Автоматизация металлургических процессов	
Б1.В.12	Научно-исследовательская работа	
Б1.В.13	Литейное производство	
Б1.В.14	Электрометаллургия стали и ферросплавов	
Б1.В.16	Технология производства кокса	
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	Подготовка руд к доменной плавке	
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.01	Современный инжиниринг металлургического производства	
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.09	Методы контроля и анализа веществ	
Б1.В.12	Научно-исследовательская работа	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы минералогии	
Б1.В.ДВ.05.02	Теория кристаллографии	
Б1.В.ДВ.07.01	Подготовка руд к доменной плавке	
Б1.В.ДВ.07.02	Техногенные ресурсы горнопромышленных регионов	
Б1.В.ДВ.12.01	Выплавка стали в конвертерах	

Индекс	Содержание	Тип
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	Электрооборудование цехов металлургического производства	
Б1.В.13	Литейное производство	
Б1.В.14	Электрометаллургия стали и 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.09	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.12	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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.15	Основы прокатного производства	
Б1.В.ДВ.06.01	Производство чугуна	
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.10	Патентоведение	
Б1.В.11	Основы технического творчества	
Б1.В.12	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	
Б1.В.ДВ.11.01	Конструкции и проектирование сталеплавильных цехов	
Б1.В.ДВ.11.02	Проектирование сталеплавильных агрегатов	

Индекс	Содержание	Тип
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.09	Методы контроля и анализа веществ	
Б1.В.ДВ.06.01	Производство чугуна	
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-20-1_64.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2020

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-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	Электрооборудование цехов металлургического производства	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.05	Материаловедение	ПК-12
Б1.В.06	Продвижение научной продукции	ОК-2; ОК-6; ПК-11

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.07	Физическая химия пирометаллургических процессов	ПК-2; ПК-4; ПК-13
Б1.В.08	Автоматизация металлургических процессов	ПК-1
Б1.В.09	Методы контроля и анализа веществ	ОПК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-13
Б1.В.10	Патентоведение	ПК-11
Б1.В.11	Основы технического творчества	ПК-11
Б1.В.12	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-11
Б1.В.13	Литейное производство	ПК-1; ПК-3
Б1.В.14	Электрометаллургия стали и ферросплавов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.15	Основы прокатного производства	ОПК-9; ПК-10
Б1.В.16	Технология производства кокса	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	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	Теория кристаллографии	ПК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Производство чугуна	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	Подготовка руд к доменной плавке	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-20-1_64.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2020

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	ПК-1
ФТД.В		ПК-1
ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства	ПК-1
ФТД.В.02	Современные технологии ресурсосбережения в черной металлургии	ПК-1

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

№	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 (академический)						
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 менеджмента образования 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	Химия	4		66	1
8	Ф1.В.13	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.		Кэф.	Курсы
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			47	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			46			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (амд/час/нед)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			46	ТО: 32 2/3 Э: 7		
1	Ф1.В.02	Иностранный язык	3		19	12
2	Ф1.В.05	Философия	4		65	2
3	Ф1.В.04	Экономика	3		69	2
4	Ф1.В.05	Правоведение	4		38	2
5	Ф1.В.03	Безопасность жизнедеятельности	4		45	2
6	Ф1.В.09	Математика	4		9	12
7	Ф1.В.10	Физика	5		63	12
8	Ф1.В.12	Биология	3		45	2
9	Ф1.В.14	Механика материалов и основы конструирования	7		58	2
10	Ф1.В.02	Физическая химия	4		64	2
11	Ф1.В.04	Электрооборудование цехов металлургического производства	2		71	2
12	Ф1.В.05.01	Анализ числовой информации	3		64	2
13	Ф1.В.05.02	Математическая статистика в металлургическом производстве	3		64	2
14	Ф1.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства	1		64	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				10		

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курс
			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	5		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	5		64	3
8	Ф1.В.08	Автоматизация металлургических процессов	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		64	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		64	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 4/6		

№	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	Дней	Всего	Кон. такт.		Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР												
ИТОГО (с факультативами)			408								12		678								25		714						13	1900														
ИТОГО по ОП (без факультативов)			408										678										714							1900														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академические)																														44														
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														115,8														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			408	48,7	18	14	14	2,7	359,3			678	51,4	14	8	20	9,4	594,9	41,7			499	15,7		2	10	3,7	459	24,3			1594	115,8	32	24	44	15,8	1402,2						
1	В1.В.18	Металлургическая теплотехника	72	12,6	+	+	+	0,6	59,4		Эк	72	2,1		2	0,1	66	3,9			Эк	144	14,7	+	+	6	0,7	125,4																
2	В1.В.21	Методы исследований материалов и процессов									Эк	72	8,6	+	+		0,6	63,4			Эк	180	12,9	+	6		2,9	158,4																
3	В1.В.01	Проектная деятельность	20	2			2		18		Эк	20	2		2		18				Эк	102	6		6		102																	
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.08	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	102	8,6	2	+		2,6	90,7																
6	В1.В.10	Патентоведение	88	2			2		36		Эк	84	2,1		2	0,1	28	3,9			Эк	72	4,1			+	0,1	64																
7	В1.В.11	Основы технического творчества									Эк	88	2,3	2		0,3	33,7				Эк	102	4,4	2		2	0,4	99,7																
8	В1.В.16	Технология производства ювелирных изделий	88	4,3	2		2	0,3	31,7		Эк	88	2,1		2	0,1	30	3,9			Эк	72	6,4	2		+	0,4	61,7																
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.05.02	Теория кристаллографии	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	Производство чугуна	118	10,6	+	+	2	0,6	107,4		Эк	88	4,3		2	2,3	85	8,7			Эк	218	14,9	+	+	+	2,9	192,4																
12	В1.В.06.02	Технология литейной металлургии	118	10,6	+	+	2	0,6	107,4		Эк	88	4,3		2	2,3	85	8,7			Эк	218	14,9	+	+	+	2,9	192,4																
13	В1.В.07.01	Подготовка руд и доменной плавки	48	10,6	+	+	2	0,6	35,4		Эк	82	4,3		2	2,3	49	8,7			Эк	102	14,9	+	+	+	2,9	84,4																
14	В1.В.07.02	Технологические ресурсы горнопромышленного региона	48	10,6	+	+	2	0,6	35,4		Эк	82	4,3		2	2,3	49	8,7			Эк	102	14,9	+	+	+	2,9	84,4																
15	В1.В.12.01	Выплавка стали в конвертерах									Эк	88	10,6	+	6	0,6	25,4				Эк КР	102	13,7	+		8	1,7	90,4																
16	В1.В.14.01	Выплавка стали в электропечах									Эк	88	10,6	+	6	0,6	25,4				Эк КР	102	13,7	+		8	1,7	90,4																
17	В1.В.15.01	Ковшовая обработка стали									Эк	72	4,3	2	2	0,3	67,7				Эк	180	6,4	2	2	2	0,4	169,7																
18	В1.В.15.02	Новые процессы металлургии									Эк	72	4,3	2	2	0,3	67,7				Эк	180	6,4	2	2	2	0,4	169,7																
НОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) Эк(4)										Эк(3) Эк(3) Эк(3) КР										Эк(4) Эк(7) Эк(3) КР											
ПРАКТИКИ (План)																																	216 0,2						0,2 211,9					
	БЗ.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																					Эк										216	0,2						0,2	211,9			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																												
КАНИКУЛЫ																																												

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	Зачет			
ИТОГО (с факультативами)			50		40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			50				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад,нацпред)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			66	44	70: 23 1/2 Э: 10 1/2		
1	Ф1.В.1а	Металлургическая теплотехника	3.9	4		66	4
2	Ф1.В.2а	Методы исследования материалов и процессов	8.7	6		28	4
3	Ф1.В.3а	Проектная деятельность		3		6+	3+5
4	Ф1.В.3в	Продвижение научной продукции	3.9	3		17	4
5	Ф1.В.3д	Методы контроля и анализа веществ	8.7	3		6+	4
6	Ф1.В.1в	Патентоведение	3.9	2		6+	4
7	Ф1.В.1г	Основы технического творчества	3.9	3		6+	4
8	Ф1.В.1б	Технология производства ювелирных изделий	3.9	2		6+	4
9	Ф1.В.2в.01	Основы минералогии	3.9	2		26	4
10	Ф1.В.2в.02	Теория кристаллографии	3.9	2		26	4
11	Ф1.В.2в.03	Производство чугуна	8.7	6		6+	4
12	Ф1.В.2в.04	Технология литейной металлургии	8.7	6		6+	4
13	Ф1.В.2в.05	Подготовка руд и доменной плавки	8.7	3		6+	4
14	Ф1.В.2в.06	Технологические ресурсы горнопромышленного комплекса	8.7	3		6+	4
15	Ф1.В.2в.12.01	Выплавка стали в конвертерах	3.9	3		6+	4.5
16	Ф1.В.2в.12.02	Выплавка стали в электропечах	3.9	3		6+	4.5
17	Ф1.В.2в.12.03	Ковшовая обработка стали	3.9	5		6+	4
18	Ф1.В.2в.12.04	Новые процессы металлургии	3.9	5		6+	4
НОРМЫ КОНТРОЛЯ			Р				
ПРАКТИКИ			(План)		3.9	6	4
	Б2.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					
			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)			390										659										766										1764					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			390										659										766										1764					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академические)																																	40.9					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	120.7					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			390										659										334										1332					
1	В1.В.18	Производственный менеджмент																				3э	72	2.1			2	0.1	66	3.9	3э	108	8.7	+	+	0.7	96.4	
2	В1.В.11	Проектная деятельность	20	2																		3э	62	2.1			2	0.1	46	3.9	3э	72	4.1		+	0.1	64	
3	В1.В.12	научно-исследовательская работа	80	+																		3э	84	2.1			2	0.1	58	3.9	3э	144	6.1			6	0.1	134
4	В1.В.15	Литейное производство	88	4.3	2	2																3э	88	2.1		2		0.1	30	3.9	3э	72	6.4	2	+	0.4	61.7	
5	В1.В.14	Электрометаллургия стали и ферросплавов																				3э	88	4.3			2	2.3	26	8.7	3э	144	14.9	+		8	2.9	120.4
6	В1.В.13	Основы прокатного производства	88	4.3	2	2																3э	88	2.1		2		0.1	30	3.9	3э	72	6.4	2	+	0.4	61.7	
7	В1.В.ДВ.01	Методы оптимизации																				3э	88	2.1			2	0.1	62	3.9	3э	108	6.4	2		0.4	97.7	
8	В1.В.ДВ.04	Чистые металлы																				3э	88	2.1			2	0.1	62	3.9	3э	108	6.4	2		0.4	97.7	
9	В1.В.ДВ.01	Эксплуатация доменных печей	48	12.6	+	+	+															3э	80	4.3			2	2.3	47	8.7	3э	108	16.9	+	+	6	2.9	82.4
10	В1.В.ДВ.04	Методы контроля доменного процесса	48	12.6	+	+	+															3э	80	4.3			2	2.3	47	8.7	3э	108	16.9	+	+	6	2.9	82.4
11	В1.В.ДВ.01	Проектирование доменных печей																				3э кп	84	5.8			2	3.8	49.5	8.7	3э кп	108	14.4	+		6	4.4	84.9
12	В1.В.ДВ.04	Оборудование современных доменных цехов																				3э кп	84	5.8			2	3.8	49.5	8.7	3э кп	108	14.4	+		6	4.4	84.9
13	В1.В.ДВ.01	Разливки и кристаллизация стали	48	12.6	+	+	+															3э кп	88	5.3			2	3.3	82	8.7	3э кп	144	17.9	+	+	6	3.9	117.4
14	В1.В.ДВ.04	Современные литейно-прокатные комбинаты	48	12.6	+	+	+															3э кп	88	5.3			2	3.3	82	8.7	3э кп	144	17.9	+	+	6	3.9	117.4
15	В1.В.ДВ.11	Конструкция и проектирование сталеплавильных цехов																				3эо кп	82	3.6			2	1.6	24.5	3.9	3эо кп	108	7.9	2	2	2	1.9	96.2
16	В1.В.ДВ.11	Проектирование сталелитейных агрегатов																				3эо кп	82	3.6			2	1.6	24.5	3.9	3эо кп	108	7.9	2	2	2	1.9	96.2
17	В1.В.ДВ.12	Выплавки стали в конвертерах	72	6.3	2																	3э	72	4.3			2	2.3	59	8.7	3э	144	10.6	2		6	2.6	124.7
18	В1.В.ДВ.14	Высотеки стали в электропечах	72	6.3	2																	3э	72	4.3			2	2.3	59	8.7	3э	144	10.6	2		6	2.6	124.7
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													3э(3) 3а(1) кр										3э(2) 3а(2) 3ао кп(2)										3э(5) 3а(6) 3ао кп(2) кр					
ПРАКТИКИ			(План)																														108					
	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика																					3эо										108					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																														324					
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена																					3э										108					
	Б3.Б.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы																					216										216					
КАНИКУЛЫ																																						

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эссе			
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)			70,9	37	70: 23 2/3 3: 9		
1	Ф1.В.10	Производственный менеджмент	3,9	3		29	5
2	Ф1.В.11	Проектная деятельность	3,9	2		6+	3+5
3	Ф1.В.12	научно-исследовательская работа	3,9	4		6+	5
4	Ф1.В.13	Литейное производство	3,9	2		2+	5
5	Ф1.В.14	Вентронета и мартен стали и ферросплавов	3,7	4		6+	5
6	Ф1.В.15	Основы прокатного производства	3,9	2		28	5
7	Ф1.В.ДВ.01	Методы оптимизации	3,9	3		6+	5
8	Ф1.В.ДВ.02	Численные методы	3,9	3		6+	5
9	Ф1.В.ДВ.03	Эксплуатация доменных печей	3,7	3		6+	5
10	Ф1.В.ДВ.04	Методы контроля доменного процесса	3,7	3		6+	5
11	Ф1.В.ДВ.05	Проектирование доменных печей	3,7	3		6+	5
12	Ф1.В.ДВ.06	Оборудование современных доменных цехов	3,7	3		6+	5
13	Ф1.В.ДВ.07	Разливки и кристаллизация стали	3,7	4		6+	5
14	Ф1.В.ДВ.08	Современные литейно-прокатные комплексы	3,7	4		6+	5
15	Ф1.В.ДВ.09	Конструкции и проектирование сталеплавильных цехов	3,9	3		6+	5
16	Ф1.В.ДВ.10	Проектирование сталелитейных агрегатов	3,9	3		6+	5
17	Ф1.В.ДВ.12	Выплавки стали в конвертерах	3,7	4		6+	45
18	Ф1.В.ДВ.13	Выплавки стали в электропечах	3,7	4		6+	45
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ							
ПРАКТИКИ			(план)				
	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	3,9	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(план)				
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача 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						
				10						
Итого по факту				10						
Итого по плану				10						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12				
Выплавка стали в конвертерах				
КР	4	64		
Выплавка стали в электропечах				
КР	4	64		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10				
Разливка и кристаллизация стали				
КР	5	64		
Современные литейно-прокатные комплексы				
КР	5	64		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11				
Конструкции и проектирование сталеплавильных цехов				
КП	5	64		
Проектирование сталеплавильных агрегатов				
КП	5	64		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9				
Оборудование современных доменных цехов				
КП	5	64		
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	47	49	50	49
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	47	46	48	50	49
Дисциплины (модули)	50%	50%	43.5%	216	222	216	47	46	42	44	37
Базовая часть				108	111	108	42	37	17	9	3
Вариативная часть				108	111	108	5	9	25	35	34
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	41,8	42	44	40,8
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					604,8	122,9	123	122,4	115,8	120,7
	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					634,7	122,9	127,7	125,2	116	142,9
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	7	7	4	6
	ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	7	6
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	2		1	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)										2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных										36,8%
	в интерактивной форме										50,4%

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	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
23							П<4>		доменного процесса] П<4>; П<13>	
24							Б1.В.16 Технология производства жемчуга [Зж, Зж] П<4>	2	Б1.В.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9: Проектирование доменных печей [Зж, СП] (/) Оборудование современных доменных цехов] П<3>; П<11>; П<12>	3
25		Б1.Б.10 Физика [Эж] ОП<4>; П<1>; П<3>; П<4>	3	Б1.В.05 Материаловедение [Зж, Зж] П<12>	9					
26	Б1.Б.10 Физика [Эж] ОП<4>; П<1>; П<3>; П<4>	3					Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Основы минералогии [Зж] (/) Теория кристаллографии] П<2>	2		
27										
28										
29		Б1.Б.12 Экология [Зж] ОП<8>; ОП<5>	3						Б1.В.ДВ.10.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10: Различные типы кристаллизация стали [Зж, СП] (/) Современные интегрированные комплексы] П<4>	4
30										
31	Б1.Б.11 Языки [Эж] ОП<4>	4					Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Производство чугуна [Эж] (/) Технологии порошковой металлургии] П<10>; П<13>	6	Б1.В.ДВ.11.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11: Конструкция и проектирование сталеплавильных цехов [ЗжО, СП] (/) Проектирование сталеплавильных агрегатов] П<10>; П<12>	3
32					Б1.В.07 Видеочемия жидкого при металлургических процессах [Эж] П<2>; П<4>; П<13>	5				
33		Б1.Б.14 Механика материалов и основы конструирования [Эж, ЗжО] ОП<1>	7							
34	Б1.Б.13 Метрология, стандартизация и сертификация [Зж] ОП<7>; ОП<8>; ОП<9>	3					Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Подготовка руды доменной плавки [Эж] (/) Технологические ресурсы горнообогатительных предприятий] П<1>; П<2>	3	Б1.В.ДВ.12.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12: Выплавка стали в конвертерах [Эж] (/) Выплавка стали в дуговых печах] П<1>; П<2>	4
35										
36										
37										
38	Б1.Б.15 Информатика и информационные технологии [Эж, Зж] ОП<1>	5			Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Введение в направление [Зж] (/) Введение в специальность] ОП<3>; П<1>	2	Б1.В.ДВ.12.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12: Выплавка стали в конвертерах [Зж, СП] (/) Выплавка стали в дуговых печах] П<1>; П<2>	3	Б2.В.04(П) Производственная – преддипломная практика [ЗжО] П<2>; П<5>; П<10>; П<11>; П<12>; П<13>	3
39		Б1.В.02 Видеочемия жидкого [Эж] ОП<4>; П<2>	4							
40										
							Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по			

Примечание Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зММб-20-1_64.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2020