

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Институт металлургии, машиностроения и материалообработки

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление 22.03.02 Металлургия
Профиль Функциональные материалы и покрытия



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чукин М.В.

2019 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 2

22.03.02

Профиль: Функциональные материалы и покрытия

Кафедра: Технологий обработки материалов

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт № 1427 от 04.12.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

О.П. Назарова / Назарова О.П./

Начальник УМУ

С.А. Бычик / Бычик С.А./

Директор института

А.С. Савинов / Савинов А.С./

Заведующий кафедрой

А.Б. Моллер / Моллер А.Б./

Внешний рецензент

*АО «Магнитогорский ГИПРОНЕЗ»
Зам. генерального директора
по производству, канд. техн. наук*



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

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра							
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование		
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1. Дисциплины (модули)																												
Базовая часть																												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7	4										22	Всеобщей истории
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12				7	7	252	252	104.5	102	111.8	35.7	2	2	3								19	Иностранных языков по техническим направлениям
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7			4								65	Философии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			4			3	3	108	108	51.95	51	56.05				3								69	Экономики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3				4	4	144	144	52.8	51	91.2				4								38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	144	144	51.95	51	92.05		4										38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	108	108	34.95	34	73.05		3										51	Социальной работы и психолого-педагогического образования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7			4								45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12	3				12	12	432	432	230.8	221	129.8	71.4	4.5	3.5	4								9	Прикладной математики и информатики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	23					10	10	360	360	195	187	93.6	71.4		4	6								63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия	1					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7	4										66	Химии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Экология		2				3	3	108	108	34.95	34	73.05			3									45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	3	108	108	69.8	68	38.2			3									28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	3	4		4		7	7	252	252	143.3	136	73	35.7			4.5	2.5							58	Механики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	2	1				5	5	180	180	106.1	102	38.2	35.7	2	3									20	Информатики и информационной безопасности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент		7				4	4	144	144	28.8	28	115.2									4		29	Менеджмента	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Теплофизика	4					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7			3								59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	5			5		5	5	180	180	73.5	68	70.8	35.7				5							59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	4					5	5	180	180	72	68	72.3	35.7			5								64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7						4					24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	7					4	4	144	144	59.7	56	48.6	35.7									4		28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7							4				64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	17.95	17	54.05				2								21	Физической культуры
<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		12345678						328	328	254.8	254	73.2												21	Физической культуры
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678						328	328	254.8	254	73.2												21	Физической культуры
									108	108	3888	3888	1762.35	1682	1518.75	606.9	23.5	18.5	27.5	17.5	5	8	8					
Вариативная часть																												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		8				7	7	252	252	110.1	110	141.9				3	1	1	1	1				28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Физическая химия	2					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7		4									64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		2			5	5	180	180	88.25	85	56.05	35.7	3	2									43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Электротехника и электроника	5					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7				4							71	Электроснабжения промышленных предприятий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Материаловедение	5	4				9	9	324	324	124.8	119	163.5	35.7			4	5							24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	34.95	34	73.05				3								17	Научные сотрудники
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Методы оптимизации		7				3	3	108	108	57.5	56	50.5								3				28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Системы управления технологическими процессами	8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7									4		28	Технологий обработки материалов

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра					
				Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование			
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.	з.е.	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Стандартизация и сертификация материалов и процессов		5					3	3	108	108	52.8	51	55.2										3			61	Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Теория обработки металлов давлением	5						4	4	144	144	89	85	19.3	35.7									4			28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Виды и свойства покрытий	5						5	5	180	180	72	68	72.3	35.7									5			28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Технология обработки металлов давлением	6						4	4	144	144	72	68	36.3	35.7									4			28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Процессы порошковой металлургии	6						5	5	180	180	72	68	72.3	35.7									5			28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Теория и технология покрытий	7	6					6	6	216	216	112.5	107	67.8	35.7									3	3		28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Оборудование цехов		7			7		4	4	144	144	87.7	84	56.3											4		28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Материаловедение и технология композиционных материалов	8				8		5	5	180	180	105	99	39.3	35.7											5	28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4					2	2	72	72	34.95	34	37.05										2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		4					2	2	72	72	34.95	34	37.05										2			28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		4					2	2	72	72	34.95	34	37.05										2			28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1					3	3	108	108	52.8	51	55.2										3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		1					3	3	108	108	52.8	51	55.2										3			28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		1					3	3	108	108	52.8	51	55.2										3			28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7									3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации		2					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7									3			64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии		2					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7									3			64	Металлургии и химических технологий
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		5					3	3	108	108	52.8	51	55.2										3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов		5					3	3	108	108	52.8	51	55.2										3			28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов		5					3	3	108	108	52.8	51	55.2										3			28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		8					4	4	144	144	56.2	55	87.8												4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Управление качеством		8					4	4	144	144	56.2	55	87.8												4	28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Квалиметрия		8					4	4	144	144	56.2	55	87.8												4	28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8					4	4	144	144	67.1	66	76.9												4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Курсовая научно-исследовательская работа		8					8	4	4	144	144	67.1	66	76.9											4	28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Учебно - исследовательская работа студента		8					8	4	4	144	144	67.1	66	76.9											4	28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		6					4	4	144	144	52.8	51	91.2										4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Основы нанотехнологий		6					4	4	144	144	52.8	51	91.2										4			28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы деформационного наноструктурирования		6					4	4	144	144	52.8	51	91.2										4			28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		6					6	5	5	180	180	73	68	71.3	35.7								5				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.01	Конструирование композиционных покрытий		6					6	5	5	180	180	73	68	71.3	35.7								5			28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.02	Теория процессов получения порошковых и композиционных материалов		6					6	5	5	180	180	73	68	71.3	35.7								5			28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		7					5	5	180	180	88.4	84	55.9	35.7									5				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Компьютерное моделирование функциональных материалов		7					5	5	180	180	88.4	84	55.9	35.7									5			28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Компьютерное моделирование композиционных материалов		7					5	5	180	180	88.4	84	55.9	35.7									5			28	Технологий обработки материалов
											108	108	3888	3888	1806.9	1730	1581.3	499.8	6	9		12	25	22	16	18				
											216	216	7776	7776	3569.25	3412	3100.05	1106.7	29.5	27.5	27.5	29.5	30	30	24	18				
Блок 2.Практики																														
Вариативная часть																														
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2				3	3	108	108	3.7		104.3										3			28	Технологий обработки материалов

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
<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			4			3	3	108	108	3.7		104.3													28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			7			6	6	216	216	2.5		213.5											6		28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	108	108	1.3		106.7											3		28	Технологий обработки материалов
											15	15	540	540	11.2		528.8			3		3			6	3			
											15	15	540	540	11.2		528.8			3		3			6	3			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																													
Базовая часть																													
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	6.5	6	101.5											3	28	Технологий обработки материалов	
<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	28	Технологий обработки материалов	
											9	9	324	324	22	6	302								9				
											9	9	324	324	22	6	302							9					
ФТД. Факультативы																													
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Теория и технология наноструктурных покрытий		3				1	1	36	36	17.95	17	18.05												28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Современный инжиниринг металлургического производства		3				1	1	36	36	17.95	17	18.05												28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство		6				3	3	108	108	34.1	34	73.9									3			69	Экономики	
											5	5	180	180	70	68	110					2		3					
											5	5	180	180	70	68	110					2		3					

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов														
-	-	-	Наименование					Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)																								
Базовая часть																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1								4	4	36	144	144	54.15	51	3.15	54.15	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12							7	7	36	252	252	104.5	102	2.5	111.8	35.7	40		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	3								4	4	36	144	144	55	51	4	53.3	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			4						3	3	36	108	108	51.95	51	0.95	56.05		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3							4	4	36	144	144	52.8	51	1.8	91.2		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1							4	4	36	144	144	51.95	51	0.95	92.05		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1							3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4								4	4	36	144	144	55	51	4	53.3	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12	3							12	12	36	432	432	230.8	221	9.8	129.8	71.4	48		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	23								10	10	36	360	360	195	187	8	93.6	71.4	48		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия	1								4	4	36	144	144	72	68	4	36.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Экология		2							3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		2							3	3	36	108	108	69.8	68	1.8	38.2		12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	3	4		4					7	7	36	252	252	143.3	136	7.3	73	35.7	28		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	2	1							5	5	36	180	180	106.1	102	4.1	38.2	35.7	26		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент		7							4	4	36	144	144	28.8	28	0.8	115.2		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Теплофизика	4								3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	5			5					5	5	36	180	180	73.5	68	5.5	70.8	35.7	12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	4								5	5	36	180	180	72	68	4	72.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	6								4	4	36	144	144	72	68	4	36.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	7								4	4	36	144	144	59.7	56	3.7	48.6	35.7	12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	6								4	4	36	144	144	72	68	4	36.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		3							2	2	36	72	72	17.95	17	0.95	54.05				
<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		12345678										328	328	254.8	254	0.8	73.2		132		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678										328	328	254.8	254	0.8	73.2		132		
												108	108		3888	3888	1762.35	1682	80.35	1518.75	606.9	372		
Вариативная часть																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		8							7	7	36	252	252	110.1	110	0.1	141.9		44		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Физическая химия	2								4	4	36	144	144	72	68	4	36.3	35.7	12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		2						5	5	36	180	180	88.25	85	3.25	56.05	35.7	26		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Электротехника и электроника	5								4	4	36	144	144	54.15	51	3.15	54.15	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Материаловедение	5	4							9	9	36	324	324	124.8	119	5.8	163.5	35.7	20		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Продвижение научной продукции		4							3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Методы оптимизации		7							3	3	36	108	108	57.5	56	1.5	50.5		12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Системы управления технологическими процессами	8								4	4	36	144	144	69.95	66	3.95	38.35	35.7	12		

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

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов									
				Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Стандартизация и сертификация материалов и процессов		5					3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Теория обработки металлов давлением	5						4	4	36	144	144	89	85	4	19.3	35.7	<u>20</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Виды и свойства покрытий	5						5	5	36	180	180	72	68	4	72.3	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Технология обработки металлов давлением	6						4	4	36	144	144	72	68	4	36.3	35.7	<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Процессы порошковой металлургии	6						5	5	36	180	180	72	68	4	72.3	35.7	<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Теория и технология покрытий	7	6					6	6	36	216	216	112.5	107	5.5	67.8	35.7	<u>18</u>	<u>28</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Оборудование цехов		7			7		4	4	36	144	144	87.7	84	3.7	56.3		<u>18</u>	<u>42</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Материаловедение и технология композиционных материалов	8				8		5	5	36	180	180	105	99	6	39.3	35.7	<u>22</u>	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4					2	2		72	72	34.95	34	0.95	37.05		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		4					2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		4					2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05		<u>6</u>	
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1					3	3		108	108	52.8	51	1.8	55.2		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		1					3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		1					3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		<u>6</u>	
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2					3	3		108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	12	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации		2					3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии		2					3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	<u>12</u>	
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		5					3	3		108	108	52.8	51	1.8	55.2		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов		5					3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов		5					3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		<u>6</u>	
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			8				4	4		144	144	56.2	55	1.2	87.8		12	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Управление качеством			8				4	4	36	144	144	56.2	55	1.2	87.8		<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Квалиметрия			8				4	4	36	144	144	56.2	55	1.2	87.8		<u>12</u>	
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8					4	4		144	144	67.1	66	1.1	76.9		26	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Курсовая научно-исследовательская работа		8				8	4	4	36	144	144	67.1	66	1.1	76.9		<u>26</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Учебно - исследовательская работа студента		8				8	4	4	36	144	144	67.1	66	1.1	76.9		<u>26</u>	
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		6					4	4		144	144	52.8	51	1.8	91.2		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Основы нанотехнологий		6					4	4	36	144	144	52.8	51	1.8	91.2		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы деформационного наноструктурирования		6					4	4	36	144	144	52.8	51	1.8	91.2		<u>6</u>	
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		6					6	5	5	180	180	73	68	5	71.3	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.01	Конструирование композиционных покрытий		6					6	5	36	180	180	73	68	5	71.3	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.02	Теория процессов получения порошковых и композиционных материалов		6					6	5	36	180	180	73	68	5	71.3	35.7	<u>14</u>	
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		7					5	5		180	180	88.4	84	4.4	55.9	35.7	18	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Компьютерное моделирование функциональных материалов		7					5	5	36	180	180	88.4	84	4.4	55.9	35.7	<u>18</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Компьютерное моделирование композиционных материалов		7					5	5	36	180	180	88.4	84	4.4	55.9	35.7	<u>18</u>	
										108	108		3888	3888	1806.9	1730	76.9	1581.3	499.8	374	70
										216	216		7776	7776	3569.25	3412	157.25	3100.05	1106.7	746	70
Блок 2.Практики																					
Вариативная часть																					
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2				3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3			108

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

-	-	-	-	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	Пр. подгот	
<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			4				3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3			<u>108</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			7				6	6	36	216	216	2.5		2.5	213.5			<u>216</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			8				3	3	36	108	108	1.3		1.3	106.7			<u>108</u>	
											15	15		540	540	11.2		11.2	528.8			540
											15	15		540	540	11.2		11.2	528.8			540
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																						
Базовая часть																						
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8						3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	101.5				
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216	15.5		15.5	200.5				
											9	9		324	324	22	6	16	302			
											9	9		324	324	22	6	16	302			
ФТД. Факультативы																						
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Теория и технология наноструктурных покрытий		3					1	1	36	36	36	17.95	17	0.95	18.05				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Современный инжиниринг металлургического производства		3					1	1	36	36	36	17.95	17	0.95	18.05				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство		6					3	3	36	108	108	34.1	34	0.1	73.9			<u>14</u>	
											5	5		180	180	70	68	2	110			14
											5	5		180	180	70	68	2	110			14

Курс 4																									Закрепленная кафедра					
Сем. 7													Сем. 8												Код	Наименование				
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР			ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
																												28	Технологий обработки материалов	
6	216	2.5								2.5	2.5	213.5	213.5															28	Технологий обработки материалов	
															3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7		28	Технологий обработки материалов
6	216	2.5								2.5	2.5	213.5	213.5		3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7			
6	216	2.5								2.5	2.5	213.5	213.5		3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7			
															3	108	6.5	6	6					0.5		101.5			28	Технологий обработки материалов
															6	216	15.5							15.5		200.5			28	Технологий обработки материалов
															9	324	22	6	6					16		302				
															9	324	22	6	6					16		302				
																													28	Технологий обработки материалов
																													28	Технологий обработки материалов
																													69	Экономики

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

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	
ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	
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	
ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	
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	
ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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 общинженерные знания	ОПК
Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	
Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	
Б1.Б.17	Теплофизика	
Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	
Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.04	Электротехника и электроника	
Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	готовностью критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	
Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии	
Б1.В.ДВ.02.02	История техники	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии	ОПК
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	

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

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.05.02	Квалиметрия	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ДПК-1	способностью обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	-
Б1.В.15	Оборудование цехов	
Б1.В.16	Материаловедение и технология композиционных материалов	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью к анализу и синтезу	ПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.09	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии	
Б1.В.ДВ.02.02	История техники	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.05.02	Квалиметрия	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.02	Современный инжиниринг металлургического производства	
ПК-2	способностью выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы	ПК
Б1.Б.20	Планирование эксперимента	
Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	
Б1.В.02	Физическая химия	
Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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.10	Теория обработки металлов давлением	
Б1.В.15	Оборудование цехов	
Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-4	готовностью использовать основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы	ПК
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.17	Теплофизика	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-5	способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	ПК
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.В.ДВ.06.01	Курсовая научно-исследовательская работа	
Б1.В.ДВ.06.02	Учебно - исследовательская работа студента	
Б1.В.ДВ.09.01	Компьютерное моделирование функциональных материалов	
Б1.В.ДВ.09.02	Компьютерное моделирование композиционных материалов	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	ПК
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	
Б1.В.08	Системы управления технологическими процессами	
Б1.В.12	Технология обработки металлов давлением	
Б1.В.13	Процессы порошковой металлургии	
Б1.В.14	Теория и технология покрытий	
Б1.В.16	Материаловедение и технология композиционных материалов	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Теория и технология наноструктурных покрытий	
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.07	Методы оптимизации	
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.11	Виды и свойства покрытий	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы нанотехнологий	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы деформационного наноструктурирования	
Б1.В.ДВ.08.01	Конструирование композиционных покрытий	
Б1.В.ДВ.08.02	Теория процессов получения порошковых и композиционных материалов	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-13	готовностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	ПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

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

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Системы управления технологическими процессами	ОПК-7; ПК-10
Б1.В.09	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.10	Теория обработки металлов давлением	ОПК-4; ПК-3
Б1.В.11	Виды и свойства покрытий	ПК-12
Б1.В.12	Технология обработки металлов давлением	ПК-10
Б1.В.13	Процессы порошковой металлургии	ПК-10
Б1.В.14	Теория и технология покрытий	ПК-10
Б1.В.15	Оборудование цехов	ПК-3; ДПК-1
Б1.В.16	Материаловедение и технология композиционных материалов	ПК-10; ДПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	История техники	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	ОПК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Коррозия и защита металлов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Физические свойства материалов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление качеством	ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Квалиметрия	ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Курсовая научно-исследовательская работа	ПК-5
Б1.В.ДВ.06.02	Учебно - исследовательская работа студента	ПК-5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы нанотехнологий	ПК-12
Б1.В.ДВ.07.02	Основы деформационного наноструктурирования	ПК-12
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Конструирование композиционных покрытий	ПК-12
Б1.В.ДВ.08.02	Теория процессов получения порошковых и композиционных материалов	ПК-12
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
Б1.В.ДВ.09.01	Компьютерное моделирование функциональных материалов	ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-ММБ-19-5_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.09.02	Компьютерное моделирование композиционных материалов	ПК-5
Б2	Практики	ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б2.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б2.В.01(У)	Учебная - 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; ДПК-1
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-12
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
ФТД	Факультативы	ОК-2; ОК-5; ОК-6; ПК-1; ПК-10
ФТД.В		ОК-2; ОК-5; ОК-6; ПК-1; ПК-10
ФТД.В.01	Теория и технология наноструктурных покрытий	ПК-10
ФТД.В.02	Современный инжиниринг металлургического производства	ПК-1
ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	ОК-2; ОК-5; ОК-6

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

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.часовед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физн.)		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физн.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физн.)			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			
1	Ф1.В.01	История	1
2	Ф1.В.02	Иностранный язык	1,2,3
3	Ф1.В.03	Культурология и нематериальное взаимодействие	1
4	Ф1.В.07	Технология командообразования и саморазвития	1
5	Ф1.В.09	Математика	1,2,3
6	Ф1.В.10	Физика	2,3
7	Ф1.В.11	Химия	1
8	Ф1.В.12	Биология	2
9	Ф1.В.15	Метрология, стандартизация и сертификация	2
10	Ф1.В.13	Информатика и информационные технологии	1,2
11	Ф1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1,2,3,4,5,6,7,8
12	Ф1.В.ДВ.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1,2,3,4,5,6,7,8
13	Ф1.В.02	Вычислительная техника	2
14	Ф1.В.05	Начертательная геометрия и инженерная графика	1,2
15	Ф1.В.ДВ.01	История металлургии	1
16	Ф1.В.ДВ.01	История техники	1
17	Ф1.В.ДВ.01	Анализ числовой информации	2
18	Ф1.В.ДВ.01	Математическая статистика в информатике	2
19	Ф1.В.04(У)	Учебная практика - ознакомительная практика	2
НОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ		(План)	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)	
КАНИКУЛЫ			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5													Семестр 6													Итого за курс													Кэф.	Семестры				
			Контроль	Академические часы								Э.Э.	Неделя	Контроль	Академические часы								Э.Э.	Неделя	Контроль	Академические часы								Э.Э.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль			Всего											
ИТОГО (с факультативами)				1090											ЭЭ	30	19 4/6		1199										ЭЭ	30	20 2/6		2269									Э.Э.	60	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1090											ЭЭ	30			1090										ЭЭ	30		2160										60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (западчаснед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,1															53,1																												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			67																60,3																											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.)			27																27																											
	Кон. раб. (ОП - элект. курсы по физ.)			29,5																29,5																											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.)																																														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1090	493,25	221	136	102	24,25	418,25	179,5	30	ТО: 17 Э: 2 2/3		1090	493,6	239	69	153	24,6	417,9	179,5	30	ТО: 17 Э: 3 2/3		2160	966,85	499	204	255	49,85	836,15	357	60	ТО: 34 Э: 6												
1	В.1.В.13	Металлургическая теплотехника	Эк КП	180	73,5	34	17	17	5,5	70,8	35,7	5		Эк	144	72	34		34	+	36,3	35,7	+		Эк КП	180	73,5	34	17	17	5,5	70,8	35,7	5										59	5		
2	В.1.В.20	Планирование эксперимента												Эк	144	72	34			+	36,3	35,7	+		Эк	144	72	34			34	+	36,3	35,7	+									24	6		
3	В.1.В.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии												Эк	144	72	34	34		+	36,3	35,7	+		Эк	144	72	34	34		+	36,3	35,7	+										64	6		
4	В.1.В.21.В.1	Электронные курсы по физической культуре и спорту	Эк	88	34,1			34	0,1	1,9				Эк	88	34,1			34	0,1	1,9				Эк(Э)	72	68,2			68	0,2	3,8												21	12345678		
5	В.1.В.21.В.2	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	Эк	88	34,1			34	0,1	1,9				Эк	88	34,1			34	0,1	1,9				Эк(Э)	72	68,2			68	0,2	3,8												21	12345678		
6	В.1.В.21	Проектная деятельность		88	17			17		19		1			88	17			17		19		1			72	34				34		38		2						28	45678					
7	В.1.В.24	Вентротехника и электроника	Эк	144	54,15	17	34		3,15	54,15	35,7	+		Эк	144	54,15	17	34		+	3,15	54,15	35,7	+		Эк	144	54,15	17	34		34	3,15	54,15	35,7	+								71	5		
8	В.1.В.25	Материаловедение	Эк	180	72	34	34		+	72,3	35,7	5			180	72	34	34		+	72,3	35,7	5		Эк	180	72	34	34		+	72,3	35,7	5									24	45			
9	В.1.В.29	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	Эк	108	52,8	34		17	1,8	56,2		3		Эк	108	52,8	34		17	1,8	56,2		3		Эк	108	52,8	34		17	1,8	56,2		3									61	5			
10	В.1.В.10	Теория обработки металлов давлением	Эк	144	89	34	34	17	+	19,3	35,7	+			144	89	34	34	17	+	19,3	35,7	+		Эк	144	89	34	34	17	+	19,3	35,7	+											28	5	
11	В.1.В.11	Виды и свойства покрытий	Эк	180	72	34		34	+	72,3	35,7	5			180	72	34		34	+	72,3	35,7	5		Эк	180	72	34		34	+	72,3	35,7	5											28	5	
12	В.1.В.12	Технология обработки металлов давлением												Эк	144	72	34	17	17	+	36,3	35,7	+		Эк	144	72	34	17	17	+	36,3	35,7	+											28	6	
13	В.1.В.15	Процессы порошковой металлургии												Эк	180	72	34	17	17	+	72,3	35,7	5		Эк	180	72	34	17	17	+	72,3	35,7	5										28	6		
14	В.1.В.14	Теория и технология покрытий												Эк	108	52,8	34		17	1,8	56,2		3		Эк	108	52,8	34		17	1,8	56,2		3										28	67		
15	В.1.В.21.В.1	Коррозия и защита металлов	Эк	108	52,8	34	17		1,8	56,2		3		Эк	108	52,8	34	17		1,8	56,2		3		Эк	108	52,8	34	17		1,8	56,2		3										28	5		
16	В.1.В.21.В.2	Физические свойства материалов	Эк	108	52,8	34	17		1,8	56,2		3		Эк	108	52,8	34	17		1,8	56,2		3		Эк	108	52,8	34	17		1,8	56,2		3										28	5		
17	В.1.В.21.В.1	Основы нанотехнологий												Эк	144	52,8	34		17	1,8	91,2		+		Эк	144	52,8	34		17	1,8	91,2		+											28	6	
18	В.1.В.21.В.2	Основы деформационного наноструктурирования												Эк	144	52,8	34		17	1,8	91,2		+		Эк	144	52,8	34		17	1,8	91,2		+											28	6	
19	В.1.В.21.В.1	Конструирование композиционных порошковых	Эк КП	180	73	34		34	5	71,3	35,7	5		Эк КП	180	73	34		34	5	71,3	35,7	5		Эк КП	180	73	34		34	5	71,3	35,7	5											28	6	
20	В.1.В.21.В.2	Теория процессов получения порошковых и композиционных материалов	Эк КП	180	73	34		34	5	71,3	35,7	5		Эк КП	180	73	34		34	5	71,3	35,7	5		Эк КП	180	73	34		34	5	71,3	35,7	5											28	6	
21	В.1.В.21	Технологическое предпринимательство	Эк	108	34,1					34	0,1	73,9	3		Эк	108	34,1				34	0,1	73,9	3		Эк	108	34,1				34	0,1	73,9		3								69	6		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(5) Эк(2) КП											Эк(5) Эк(3) КП											Эк(10) Эк(5) КП КП																					
ПРАКТИКИ			(План)																																												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																												
КАНИКУЛЫ												2												7 4/6																					9 4/6		

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - ознакомительная практика	1	2			2						
			28	+	2						
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	2			2						
			28	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	1			4						
			28	+	4						
Производственная – преддипломная практика	4	2			2						
			28	+	2						
Итого по факту					10						
Итого по плану					10						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Механика материалов и основы конструирования					
КП	2	2	58		
Металлургическая теплотехника					
КП	3	1	59		
Материаловедение и технология композиционных материалов					
КП	4	2	28		
Оборудование цехов					
КП	4	1	28		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8					
Конструирование композиционных покрытий					
КР	3	2	28		
Теория процессов получения порошковых и композиционных материалов					
КР	3	2	28		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6					
Курсовая научно-исследовательская работа					
КР	4	2	28		
Учебно - исследовательская работа студента					
КР	4	2	28		

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				235	248	245	60	29.5	30.5	62	29.5	32.5	63	30	33	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	29.5	30.5	60	27.5	32.5	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	50%	50%	30.5%	216	222	216	57	29.5	27.5	57	27.5	29.5	60	30	30	42	24	18
Базовая часть				108	111	108	42	23.5	18.5	45	27.5	17.5	13	5	8	8	8	
Вариативная часть				108	111	108	15	6	9	12		12	47	25	22	34	16	18
Практики	0%	100%	0%	12	15	15	3		3	3		3				9	6	3
Вариативная часть				12	15	15	3		3	3		3				9	6	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				1	2	5				2	2		3		3			
				1	2	5				2	2		3		3			
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.4	-	54.1	54.1	-	49.9	56.2	-	53.1	53.1	-	54.1	52.5
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					55.4	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	67	53.6	-	53.6	53.6
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.2	-	28.2	28.5	-	27.2	28.2	-	28.5	28.5	-	28.3	28.2
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3569.25	-	478.05	479.4	-	461.7	478.1	-	483.25	483.6	-	395.8	309.35
	Блок Б2					11.2	-		3.7	-		3.7	-			-	2.5	1.3
	Блок Б3					22	-			-			-			-		22
	Блок ФТД					70	-			-	35.9		-		34.1	-		
	Итого по всем блокам					3672.45	-	478.05	483.1	-	497.6	481.8	-	483.25	517.7	-	398.3	332.65
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5	7	4	3	10	5	5	6	3	3
	ЗАЧЕТ (За)						8	5	3	7	3	4	4	2	2	5	3	2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1		1				1		1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	1	1		2	1	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1	1	1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44.11%												
	в интерактивной форме					21.8%												

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

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

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

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

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

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

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии

Распределение з.е. по курсам и семестрам																
з.е.	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
31																
32																
33																

Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности [ЗаО]
ОК-5; ОК-2;
ОПК-3; ПК-1

3

ФТД.В.03
Технологическое предпринимательство [За]
ОК-2; ОК-5; ОК-6

3

Примечание Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-ММБ-19-5_28.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2019