

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Институт металлургии, машиностроения и материаловобработки

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.01

Направление 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
Профиль Материаловедение и технологии материалов (в машиностроении)

Кафедра: Технологии металлургии и литейных процессов

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

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская и расчетно-аналитическая
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	производственная и проектно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1331 от 12.11.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе [подпись] / Назарова О.Л./

Начальник УМУ [подпись] / Бычик С.А./

Директор института [подпись] / Савинов А.С./

Заведующий кафедрой [подпись] / Вдовин К.Н./

Внешний рецензент

Старший менеджер по продажам
Валкам прокатного производства
НТЦ, ПАО ММК Ильцов С.В.



ТВЕРЖДАЮ

Чукин М.В.

20 18 г.



-	-	-	-	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
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 и финансов
<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								10	Высшей математики
<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				3.5	3.5						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	Общее материаловедение и технологии материалов	4						5	5	180	180	123.85	119	20.45	35.7				5							24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Технология получения изделий в машиностроении	6						4	4	144	144	72	68	36.3	35.7							4				24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Механические свойства материалов	56						10	10	360	360	178	170	110.6	71.4					5	5					24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Материаловедение	45						9	9	324	324	127	119	125.6	71.4				4	5						24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Моделирование и оптимизация свойств материалов и технологических процессов	8						3	3	108	108	47.75	45	24.55	35.7								3			24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	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																						21	Физической культуры
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту			12345678																						21	Физической культуры
										114	114	4104	4104	1907.6	1824	1553.8	642.6	23.5	18.5	26.5	19.5	10	9	4	3				
Вариативная часть																													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		8					6	6	216	216	83.1	83	132.9					2	1	1	1	1			24	Литейных процессов и материаловедения
<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	Продвижение научной продукции		4					3	3	108	108	34.95	34	73.05					3							17	Научные сотрудники
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Основы термической и химико-термической обработки металлов	56						6	10	360	360	179	170	109.6	71.4					4	6					24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Машиностроительные материалы	7	6					8	8	288	288	115.5	110	136.8	35.7							5	3			24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Методы исследования материалов и процессов		7					3	3	108	108	57.5	56	50.5										3		24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Физические свойства материалов		7					3	3	108	108	43.5	42	64.5										3		24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Теория строения материалов	56						10	10	360	360	144	136	144.6	71.4							5	5			24	Литейных процессов и материаловедения

-	-	-	-	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		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Износостойкие материалы и изделия		5				3	3	108	108	69.8	68	38.2					3			24	Литейных процессов и материаловедения				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Коррозия и методы защиты	4					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7			4			24	Литейных процессов и материаловедения					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Поверхностное упрочнение и модификация поверхностей		5		5		4	4	144	144	71.3	68	72.7				4			24	Литейных процессов и материаловедения					
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3				2	2	72	72	17.95	17	54.05				2									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		3				2	2	72	72	17.95	17	54.05				2			24	Литейных процессов и материаловедения					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		3				2	2	72	72	17.95	17	54.05				2			24	Литейных процессов и материаловедения					
	+	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				24	Литейных процессов и материаловедения					
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		7		7		4	4	144	144	89.9	84	18.4	35.7					4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Выбор материалов и технологий в машиностроении		7		7		4	4	144	144	89.9	84	18.4	35.7					4	24	Литейных процессов и материаловедения					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы проектирования технологических процессов		7		7		4	4	144	144	89.9	84	18.4	35.7					4	24	Литейных процессов и материаловедения					
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		8				3	3	108	108	46	45	62							3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Свойства и применение покрытий		8				3	3	108	108	46	45	62							3	24	Литейных процессов и материаловедения				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Гальванические покрытия		8				3	3	108	108	46	45	62							3	24	Литейных процессов и материаловедения				
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8				3	3	108	108	57.65	54	14.65	35.7						3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Функциональные материалы		8				3	3	108	108	57.65	54	14.65	35.7						3	24	Литейных процессов и материаловедения				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Инструментальные материалы		8				3	3	108	108	57.65	54	14.65	35.7						3	24	Литейных процессов и материаловедения				
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		8				3	3	108	108	48.65	45	23.65	35.7						3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Неметаллические материалы		8				3	3	108	108	48.65	45	23.65	35.7						3	24	Литейных процессов и материаловедения				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Композиционные материалы		8				3	3	108	108	48.65	45	23.65	35.7						3	24	Литейных процессов и материаловедения				
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		78				8	4	144	144	93.9	92	50.1						2	2						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	НИР		78				8	4	144	144	93.9	92	50.1						2	2	24	Литейных процессов и материаловедения				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Основы кристаллографии		78				8	4	144	144	93.9	92	50.1						2	2	24	Литейных процессов и материаловедения				
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		6				4	4	144	144	72	68	36.3	35.7					4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Планирование эксперимента		6				4	4	144	144	72	68	36.3	35.7					4		24	Литейных процессов и материаловедения				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Обработка экспериментальных данных		6				4	4	144	144	72	68	36.3	35.7					4		24	Литейных процессов и материаловедения				
	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		7				4	4	144	144	59.7	56	48.6	35.7					4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.01	Цветные металлы и сплавы		7				4	4	144	144	59.7	56	48.6	35.7					4		24	Литейных процессов и материаловедения				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.02	Свойства и применение литых изделий		7				4	4	144	144	59.7	56	48.6	35.7					4		24	Литейных процессов и материаловедения				
											96	96	3456	3456	1623.6	1551	1332.6	499.8	6	9	2	9	17	21	20	12		
											210	210	7560	7560	3531.2	3375	2886.4	1142.4	29.5	27.5	28.5	28.5	27	30	24	15		

Блок 2.Практики

Вариативная часть

<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		2				3	3	108	108	3.7		104.3							3		24	Литейных процессов и материаловедения
<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							3		24	Литейных процессов и материаловедения

-	-	-	-	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
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			67			9	9	324	324	3.8		320.2							3	6		24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			8			6	6	216	216	2.5		213.5									6	24	Литейных процессов и материаловедения
									21	21	756	756	13.7		742.3							3	6	6		
									21	21	756	756	13.7		742.3							3	6	6		
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	24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5									6	24	Литейных процессов и материаловедения
									9	9	324	324	22	6	302									9		
									9	9	324	324	22	6	302									9		
ФТД. Факультативы																										
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Медиакультура		3				1	1	36	36	17.95	17	18.05				1						38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Инновационные методы создания многофункциональных материалов		5				1	1	36	36	17.95	17	18.05					1					24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство		6				3	3	108	108	34	34	74						3				69	Экономики и финансов
									5	5	180	180	69.9	68	110.1				1		1	3				
									5	5	180	180	69.9	68	110.1				1		1	3				