

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавра по направлению
(бакалавра, магистра, специалиста)

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

(код, наименование)

Профиль подготовки:

«Металловедение и термическая обработка металлов»

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоемкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.								Форма промежуточного контроля			
			1	2	3	4	5	6	7	8	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.
Б.1	Дисциплины													
Б.1.Б	Базовая часть	95,5												
	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	10,5												
Б.1.Б.1	Иностранный язык	6,0	3,0	3,0								1,2		
Б.1.Б.2	История	2,0	2,0											1
Б.1.Б.3	Философия	2,5			2,5									3
	Математический и естественно- научный цикл	39,5												
Б.1.Б.4	Высшая математика	12,5	7,0	5,5										1,2
Б.1.Б.5	Кристаллография и дефекты кристаллического строения -	5,5			5,5									3
Б.1.Б.6	Физика	9,0		5,0	4,0									2,3
Б.1.Б.7	Физическая химия	4,0			4,0									3
Б.1.Б.8	Химия	6,5	6,5											1
Б.1.Б.9	Экология	2,0				2,0						4		
	Профессиональный цикл	51,5												
Б.1.Б.10	Безопасность жизнедеятельности	2,0		2,0									2	
Б.1.Б.11	Гражданская оборона	1,5						1,5					6	
Б.1.Б.12	Информатика	5,5	3,0	2,5							2	2		1
Б.1.Б.13	Коррозия и защита металлов	5,0				5,0					5			5
Б.1.Б.14	Металловедение цветных металлов и сплавов	6,0							6,0		7			7
Б.1.Б.15	Механика материалов	3,5		3,5										2
Б.1.Б.16	Механические и физические свойства материалов	9,5			5,5	4,0					4			4,5
Б.1.Б.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика -	3,5	3,5											1
Б.1.Б.18	Основы охраны труда	2,5							2,5					7
Б.1.Б.19	Специальные стали и сплавы	5,0						5,0						6
Б.1.Б.20	Теория термической обработки	5,0						5,0			6			6

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоемкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.								Форма промежуточного контроля			
			1	2	3	4	5	6	7	8	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.
Б.1.Б.21	Электротехника и электроника	2,5				2,5						4		
Б.1.В	Вариативная часть													
	Вариативная часть. Выбор вуза. Гуманитарный, социальный и экономический цикл	15,5												
Б.1.В.1	Иностранный язык	4,0			2,0	2,0						3		4
Б.1.В.2	Культурология	2,0		2,0										2
Б.1.В.3	Правоведение	2,0				2,0						4		
Б.1.В.4	Русский язык и культура речи	7,5	2,5	2,5	2,5							1,2		3
	Вариативная часть. Выбор вуза. Математический и естественно- научный цикл	17,0												
Б.1.В.11	Методы обработки экспериментальных данных	2,0				2,0						4		
Б.1.В.12	Рентгенография и электронная микроскопия	5,0						5,0				6		6
Б.1.В.13	Теория тепло- и массопереноса в материале	3,5			3,5							3	3	
Б.1.В.14	Физика конденсированного состояния	6,5				6,5						4		4
	Вариативная часть. Выбор вуза. Профессиональный цикл	43												
Б.1.В.17	Диагностика, дефектоскопия и неразрушающие методы контроля	5,0				5,0								4
Б.1.В.18	Менеджмент	2,5					2,5					5		
Б.1.В.19	Металловедение	6,5					6,5							5
Б.1.В.20	Метрология, стандартизация, сертификация и аккредитация	3,0								3,0				8
Б.1.В.21	Моделирование и оптимизация свойств материалов и процессов	5,0					5,0					5		5
Б.1.В.22	Неметаллические материалы	4,0					4,0							5
Б.1.В.23	Оборудование термических цехов и участков	6,5							6,5					7
Б.1.В.24	Технология и проектирование процессов термической обработки в машиностроении и металлургии	8,0							8,0			7		7
Б.1.В.25	Экономика предприятий	2,5								2,5		8		
	Вариативная часть. Выбор студента. Гуманитарный, социальный и экономический цикл	4,0												
Б.1.В.5	Логика(*)	2,0						2,0				6		
Б.1.В.6	Политология	2,0					2,0					5		

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоемкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.								Форма промежуточного контроля				
			1	2	3	4	5	6	7	8	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.	
Б.1.В.7	Психология(*)	2,0					2,0						5		
Б.1.В.8	Религиоведение	2,0						2,0					6		
Б.1.В.9	Социология(*)	2,0					2,0						5		
Б.1.В.10	Этика и эстетика(*)	2,0						2,0					6		
	Вариативная часть. Выбор студента. Математический и естественно- научный цикл	2,5													
Б.1В.15	Компьютерные информационные технологии в материаловедении	2,5				2,5							4		
Б.1.В.16	Пакеты прикладных программ в инженерной практике(*)	2,5				2,5							4		
	Вариативная часть. Выбор студента. Профессиональный цикл	31,5													
Б.1.В.26	Автоматизация процессов тепловой обработки материалов	2,0						2,0					6		
Б.1.В.27	Введение в инженерную деятельность	2,5	2,5										1		
Б.1.В.28	Компьютерное обеспечение процессов в термической обработке(*)	2,0						2,0					6		
Б.1.В.29	Материалы в технике (*)	2,5			2,5								3		
Б.1.В.30	Металлургические технологии	4,0			4,0										3
Б.1.В.31	Методология выбора материалов и технологий	4,0								4,0					8
Б.1.В.32	Основы выбора материалов (*)	4,0								4,0					8
Б.1.В.33	Основы изобретательской и рационализаторской деятельности	2,5							2,5				7		
Б.1.В.34	Основы инженерных знаний(*)	2,5	2,5										1		
Б.1.В.35	Основы конструирования	2,5			2,5								3		
Б.1.В.36	Основы технологии термической обработки	4,0						4,0							6
Б.1.В.37	Поверхностная обработка и функциональные покрытия	4,5								4,5					8
Б.1.В.38	Профессиональное деловое документоведение	2,0			2,0								3		
Б.1.В.39	Системы современных технологий(*)	2,0			2,0								3		
Б.1.В.40	Современные функциональные материалы(*)	3,5							3,5				7		
Б.1.В.41	Стереология в материаловедении	3,5							3,5				7		
Б.1.В.42	Теоретические основы легирования(*)	4,0						4,0							6
Б.1.В.43	Термическая обработка сварных изделий (*)	2,5							2,5				7		

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоемкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.								Форма промежуточного контроля				
			1	2	3	4	5	6	7	8	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.	
Б.1.В.44	Технологии материалов(*)	4,0			4,0										3
Б.1.В.45	Физико-химические основы поверхностной обработки металлов (*)	4,5								4,5					8
Б.1.Ф	Факультатив	14													
Б.1.Ф.1	Физическая культура (общая подготовка)	11	2	2	2	2	1	1	1			2,4,7			
Б.1.Ф.2	Физическая культура (специальная подготовка)	3					1	1	1						
Б.2.	Практики	16,0													
Б.2.1	Научно-исследовательская работа	4,0					1	1	1	1		8			
Б.2.2	Преддипломная практика	6,0								6,0			8		
Б.2.3	Производственная практика	4,5							4,5				4		
Б.2.4	Учебная практика	1,5				1,5							6		
Б.3.	Государственная итоговая аттестация	9,0													
Б.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9,0								9,0					
	Общая трудоемкость ООП	240	30	30	30	30	30	30	30	30	30				