

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Луганский государственный университет имени Владимира Даля"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



Рябичев В.Д.

20 13 г.

22.03.01

22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль: Материаловедение в машиностроении
Кафедра: Кафедра материаловедения
Факультет: Институт технологий и инженерной механики

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 701 от 02.06.2020

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.068	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАЛАДКЕ И ИСПЫТАНИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕРМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА
40.079	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ТЕРМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА
40.085	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ ТЕРМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА
40.086	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВНЕДРЕНИЮ НОВОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕРМИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ
40.087	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТЕРМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический
+	организационно-управленческий
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Директор департамента УУП

Директор ИТиИМ

Зав.кафедрой

/Гутько Юрий Иванович/
/Серебряков Александр Иванович/
/Могильная Елена Петровна/
/Рябичева Людмила Александровна/

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	16 5/6	34	12 1/6	12 1/6	24 2/6	126 4/6
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2	5	2 5/6	2	4 5/6	2	2	4	19 5/6
У	Учебная практика					3	3							3
П	Производственная практика								4	4	3		3	7
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	2	7 4/6	9 4/6	2	5 4/6	7 4/6	2 2/6	4 4/6	7	1	7 4/6	8 4/6	33
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	8 3/6 (51 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23 3/6	28 3/6	52	23 3/6	28 3/6	52	23 4/6	28 2/6	52	19 3/6	32 3/6	52	208

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8		
Считать в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7888	7888	3824	3824	2825	1239		27	29	29	25	30	27	22	21		
Обязательная часть									114	114	4432	4432	2332	2332	1399	701		25	25	26	17	9	10		2		
+	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	234	11111 12334 68					35	35	1260	1260	651	651	469	140		14	4	7	6		2		2		
+	Б1.О.01.01	История России	2	1					4	4	144	144	119	119	17	8		2	2							75	Кафедра истории
+	Б1.О.01.02	Философия	3						3	3	108	108	51	51	21	36				3						60	Кафедра философии
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык		123					6	6	216	216	102	102	97	17		2	2	2						13	Кафедра иностранных языков
+	Б1.О.01.04	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	34	34	34	4		2								4	Кафедра физического воспитания
+	Б1.О.01.05	Русский язык в сфере профессиональной коммуникации		1					4	4	144	144	51	51	89	4		4								61	Кафедра русской филологии и медиакоммуникаций
+	Б1.О.01.06	Иностранный язык в профессиональной сфере	4						3	3	108	108	34	34	38	36					3					13	Кафедра иностранных языков
+	Б1.О.01.07	Основы военной подготовки		4					3	3	108	108	68	68	36	4					3					53	Кафедра основ военной подготовки
+	Б1.О.01.08	Экономика		8					2	2	72	72	36	36	27	9									2	8	Кафедра управления персоналом и экономической теории
+	Б1.О.01.09	Социология		3					2	2	72	72	34	34	34	4				2						18	Кафедра социологии и социальных технологий
+	Б1.О.01.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		6					2	2	72	72	34	34	34	4						2				50	Кафедра предпринимательского права и арбитражного процесса
+	Б1.О.01.11	Психология личности и группы		1					2	2	72	72	34	34	31	7		2								3	Кафедра психологии и конфликтологии
+	Б1.О.01.12	Основы российской государственности		1					2	2	72	72	54	54	11	7		2								49	Кафедра государственного управления
+	Б1.О.02	Модуль естественнонаучных дисциплин	11122 233	23355				1223	49	49	1764	1764	969	969	457	338		11	18	15		5					
+	Б1.О.02.01	Безопасность жизнедеятельности		5					3	3	108	108	51	51	45	12						3				30	Кафедра охраны труда и безопасности жизнедеятельности
+	Б1.О.02.02	Математика	123					12	14	14	504	504	272	272	122	110		5	5	4						23	Кафедра прикладной математики
+	Б1.О.02.03	Физика	23						11	11	396	396	204	204	118	74			6	5						36	Кафедра физики
+	Б1.О.02.04	Неорганическая и органическая химия	12						7	7	252	252	136	136	44	72		3	4							37	Кафедра химии и инновационных химических технологий
+	Б1.О.02.05	Информатика и информационные технологии	1	2				2	6	6	216	216	136	136	32	48		3	3								
+	Б1.О.02.06	Механика материалов и основы конструирования		3				3	3	3	108	108	68	68	34	6				3						31	Кафедра материаловедения
+	Б1.О.02.07	Физическая химия		3					3	3	108	108	68	68	36	4				3						37	Кафедра химии и инновационных химических технологий
+	Б1.О.02.08	Промышленная экология		5					2	2	72	72	34	34	26	12					2					35	Кафедра экологии
+	Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	34456 6	24			45		30	30	1080	1080	510	510	363	207			3	4	11	4	8				
+	Б1.О.03.01	Кристаллография		2					3	3	108	108	51	51	33	24			3							31	Кафедра материаловедения
+	Б1.О.03.02	Механические свойства материалов	5				5		4	4	144	144	85	85	23	36					4					31	Кафедра материаловедения
+	Б1.О.03.03	Физические свойства материалов	6						4	4	144	144	51	51	69	24						4				31	Кафедра материаловедения
+	Б1.О.03.04	Общее материаловедение и технологии материалов	34				4		8	8	288	288	153	153	63	72				4	4					31	Кафедра материаловедения
+	Б1.О.03.05	Теория и технология получения композиционных материалов	6						4	4	144	144	68	68	52	24						4				31	Кафедра материаловедения
+	Б1.О.03.06	Физика конденсированного состояния	4						4	4	144	144	51	51	68	25				4						31	Кафедра материаловедения
+	Б1.О.03.07	Термодинамика неравновесных процессов		4					3	3	108	108	51	51	55	2				3						31	Кафедра материаловедения
+	Б1.О.04	Элективные дисциплины		246							328	328	202	202	110	16											
+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		246							328	328	202	202	110	16										4	Кафедра физического воспитания
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									96	96	3456	3456	1492	1492	1426	538		2	4	3	8	21	17	22	19		
+	Б1.В.01	Инженерная и компьютерная графика		2					4	4	144	144	51	51	76	17			4							26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б1.В.02	Основы инженерного консалтинга		6					3	3	108	108	51	51	53	4						3				32	Кафедра технологии машиностроения и инженерного консалтинга
+	Б1.В.03	Электротехника и электроника	4						4	4	144	144	68	68	68	8				4						10	Кафедра электромеханики
+	Б1.В.04	Метрология, стандартизация, сертификация в материаловедении		3					3	3	108	108	51	51	53	4				3						31	Кафедра материаловедения
+	Б1.В.05	Методы структурного анализа материалов		4					4	4	144	144	68	68	72	4					4					31	Кафедра материаловедения
+	Б1.В.06	Моделирование и оптимизация свойств материалов и процессов		5					3	3	108	108	51	51	57						3					31	Кафедра материаловедения
+	Б1.В.07	Теория и технология термической и химико-термической обработки изделий	56				6		8	8	288	288	136	136	92	60					4	4				31	Кафедра материаловедения
+	Б1.В.08	Коррозия и защита металлов	6						3	3	108	108	68	68	40							3				31	Кафедра материаловедения
+	Б1.В.09	Введение в инженерную деятельность	1						2	2	72	72	34	34	2	36		2								31	Кафедра материаловедения
+	Б1.В.10	Теория и технология получения порошковых материалов и изделий	5				5		4	4	144	144	85	85	23	36					4					31	Кафедра материаловедения
+	Б1.В.11	Теория и технология нанесения покрытий	8						4	4	144	144	60	60	68	16									4	31	Кафедра материаловедения
+	Б1.В.12	Теория тепло- и массопереноса в материалах		7					4	4	144	144	48	48	87	9								4		31	Кафедра материаловедения

+	Б1.В.13	Специальные стали	5						4	4	144	144	68	68	40	36						4				31	Кафедра материаловедения		
+	Б1.В.14	Цветные металлы и сплавы	7						4	4	144	144	48	48	60	36								4		31	Кафедра материаловедения		
+	Б1.В.15	Сплавы с особыми свойствами	7						4	4	144	144	48	48	60	36								4		31	Кафедра материаловедения		
+	Б1.В.16	Неразрушающие методы контроля материалов		5					3	3	108	108	51	51	33	24						3				31	Кафедра материаловедения		
+	Б1.В.17	Оборудование термических цехов	8	7			8		7	7	252	252	108	108	72	72									3	4	31	Кафедра материаловедения	
+	Б1.В.18	Автоматизация термических цехов		8					3	3	108	108	60	60	39	9										3	31	Кафедра материаловедения	
+	Б1.В.19	Технологические основы производства полимерных материалов	7						4	4	144	144	48	48	60	36									4		31	Кафедра материаловедения	
+	Б1.В.20	Основы научных исследований и техника экспериментов		5					3	3	108	108	51	51	45	12						3					31	Кафедра материаловедения	
+	Б1.В.21	Износостойкие материалы	8						4	4	144	144	48	48	62	34										4	31	Кафедра материаловедения	
+	Б1.В.22	Наноматериалы и нанотехнологии		8					4	4	144	144	36	36	108											4	31	Кафедра материаловедения	
+	Б1.В.23	Материалы из отходов промышленности		7					3	3	108	108	36	36	63	9									3		31	Кафедра материаловедения	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	6						4	4	144	144	68	68	40	36							4						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы физики прочности и механики разрушения	6						4	4	144	144	68	68	40	36							4				31	Кафедра материаловедения	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Физика прочности и пластичности материала	6						4	4	144	144	68	68	40	36							4				31	Кафедра материаловедения	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		6					3	3	108	108	51	51	53	4							3						
-	Б1.В.ДВ.02.01	Теплопередача в материалах		6					3	3	108	108	51	51	53	4							3				31	Кафедра материаловедения	
+	Б1.В.ДВ.02.02	Методология выбора материалов в машиностроении		6					3	3	108	108	51	51	53	4							3				31	Кафедра материаловедения	
Блок 2.Практика									21	21	756	756	84	84	661	11						4.5		6	4.5	6			
Обязательная часть									21	21	756	756	84	84	661	11						4.5		6	4.5	6			
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная		4					4.5	4.5	162	162	18	18	141	3						4.5					31	Кафедра материаловедения	
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)			67				10.5	10.5	378	378	42	42	332	4								6	4.5		31	Кафедра материаловедения	
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная			8				6	6	216	216	24	24	188	4										6	31	Кафедра материаловедения	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	30	30	294											9			
+	Б3.01	Выпускная квалификационная работа бакалавра	8						9	9	324	324	30	30	294												9	31	Кафедра материаловедения
ФТД.Факультативные дисциплины									4	4	144	144	68	68	76			2	2										
+	ФТД.01	ФТД. Факультативные дисциплины		12					4	4	144	144	68	68	76			2	2										
+	ФТД.01.01	Русский язык и культура речи		2					2	2	72	72	34	34	38				2								61	Кафедра русской филологии и медиакommunikаций	
+	ФТД.01.02	Далеведение		1					2	2	72	72	34	34	38			2									72	Кафедра индустриально-педагогической подготовки	

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1									Неделя	Контроль	Семестр 2									Неделя	Контроль	Итого за курс													Каф.	Семестр
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ИП	СР	Конт роль	з.е.			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ИП	СР	Конт роль	з.е.			Всего	Академических часов								з.е.	Неделя				
																											Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ИП	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.		
ИТОГО (с факультативами)				1098,6								29	20 1/6		1170,7								31	20		2269,3									60	40 1/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1026,6								27			1098,7								29			2125,3									56					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,9										58,7										56,3																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			58									58								58																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,9									33								32																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,9									33								32																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2,1									2,2								2,2																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1098,6	600	188	68	344		324,6	174	29	ТО: 17 1/6 Э: 3		1170,7	631	272	85	274		365,7	174	31	ТО: 17 1/6 Э: 3		2269,3	1231	460	153	618		690,3	348	60	ТО: 34 1/6 Э: 6					
1	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	За(6)	504	258	69		189		216	30	14		Эк За	144	102	34		68		29	13	4		Эк За(7)	648	360	103		257		245	43	18						
2	Б1.О.01.01	История России	За	72	51	17		34		17	4	2		Эк	72	68	34		34			4	2		Эк За	144	119	51		68		17	8	4						
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	За	72	34			34		34	4	2		За	72	34			34		29	9	2		За(2)	144	68			68		63	13	4						
4	Б1.О.01.04	Физическая культура и спорт	За	72	34	17		17		34	4	2													За	72	34	17		17		34	4	2						
5	Б1.О.01.05	Русский язык в сфере профессиональной коммуникации	За	144	51			51		89	4	4													За	144	51			51		89	4	4						
6	Б1.О.01.11	Психология личности и группы	За	72	34	17		17		31	7	2													За	72	34	17		17		31	7	2						
7	Б1.О.01.12	Основы российской государственности	За	72	54	18		36		11	7	2													За	72	54	18		36		11	7	2						
8	Б1.О.02	Модуль естественнонаучных дисциплин	Эк(3) РГР	396	238	102	68	68		50	108	11			Эк(3) За РГР(2)	648	357	170	85	102		171	120		18		Эк(6) За РГР(3)	1044	595	272	153	170		221	228		29			
9	Б1.О.02.02	Математика	Эк РГР	180	102	51		51		42	36	5			Эк РГР	180	102	51		51		42	36		5		Эк(2) РГР(2)	360	204	102		102		84	72		10			
10	Б1.О.02.03	Физика													Эк	216	119	68	17	34		61	36		6		Эк	216	119	68	17	34		61	36		6			
11	Б1.О.02.04	Неорганическая и органическая химия	Эк	108	68	34	17	17		4	36	3			Эк	144	68	34	17	17		40	36		4		Эк(2)	252	136	68	34	34		44	72		7			
12	Б1.О.02.05	Информатика и информационные технологии	Эк	108	68	17	51			4	36	3			За РГР	108	68	17	51			28	12		3		Эк За РГР	216	136	34	102			32	48		6			
13	Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин													За	108	51	34		17		33	24		3		За	108	51	34		17		33	24		3			
14	Б1.О.03.01	Кристаллография													За	108	51	34		17		33	24		3		За	108	51	34		17		33	24		3			
15	Б1.О.04	Элективные дисциплины		54,6	36			36		18,6					За	54,7	36			36		18,7					За	109,3	72			72		37,3						
16	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		54,6	36			36		18,6					За	54,7	36			36		18,7					За	109,3	72			72		37,3						
17	Б1.В.01	Инженерная и компьютерная графика													За	144	51	34		17		76	17		4		За	144	51	34		17		76	17		4			
18	Б1.В.09	Введение в инженерную деятельность	Эк	72	34	17		17		2	36	2															Эк	72	34	17		17		2	36		2			
19	ФТД.01	ФТД. Факультативные дисциплины	За	72	34			34		38		2			За	72	34			34		38			2		За(2)	144	68			68		76			4			
20	ФТД.01.01	Русский язык и культура речи													За	72	34			34		38			2		За	72	34			34		38			2			
21	ФТД.01.02	Далеведение	За	72	34			34		38		2															За	72	34			34		38			2			
ПРАКТИКИ		(План)																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(7) РГР										Эк(4) За(6) РГР(2)										Эк(8) За(13) РГР(3)																	
КАНИКУЛЫ													2												7 4/6												9 4/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ИП	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ИП				СР	Конт роль	з.е.	Недель	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб				Пр	ИП	СР
ИТОГО (с факультативами)				1098,7								29	20 1/6		1116,7								29,5	22		2215,4								58,5	42 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1098,7								29			1116,7								29,5			2215,4								58,5			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,9										49,2										51,6													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			58										59,5											58,8												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,7										25											27,9												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,7										25											27,9												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2										1,8											1,9												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1098,7	561	255	68	238		363,7	174	29	ТО: 17 1/6 Э: 3		954,7	455	238	34	183		380,7	119	25	ТО: 17 1/6 Э: 2		2053,4	1016	493	102	421		744,4	293	54	ТО: 34 1/6 Э: 5		
1	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	Эк За(2)	252	119	51		68		89	44	7		Эк За	216	102	34		68		74	40	6		Эк(2) За(3)	468	221	85		136		163	84	13			123468
2	Б1.О.01.02	Философия	Эк	108	51	34		17		21	36	3												Эк	108	51	34		17		21	36	3	60		3	
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	За	72	34			34		34	4	2												За	72	34			34		34	4	2	13		123	
4	Б1.О.01.06	Иностранный язык в профессиональной сфере												Эк	108	34			34		38	36	3		Эк	108	34			34		38	36	3		13	4
5	Б1.О.01.07	Основы военной подготовки												За	108	68	34		34		36	4	3		За	108	68	34		34		36	4	3		53	4
6	Б1.О.01.09	Социология	За	72	34	17		17		34	4	2												За	72	34	17		17		34	4	2	18		3	
7	Б1.О.02	Модуль естественнонаучных дисциплин	Эк(2) За(2) РГР	540	289	136	51	102		165	86	15												Эк(2) За(2) РГР	540	289	136	51	102		165	86	15			1235	
8	Б1.О.02.02	Математика	Эк	144	68	34		34		38	38	4												Эк	144	68	34		34		38	38	4	23		123	
9	Б1.О.02.03	Физика	Эк	180	85	34	17	34		57	38	5												Эк	180	85	34	17	34		57	38	5	36		23	
10	Б1.О.02.06	Механика материалов и основы конструирования	За РГР	108	68	34	17	17		34	6	3												За РГР	108	68	34	17	17		34	6	3	31		3	
11	Б1.О.02.07	Физическая химия	За	108	68	34	17	17		36	4	3												За	108	68	34	17	17		36	4	3	37		3	
12	Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	Эк	144	68	34	17	17		40	36	4		Эк(2) За КР	396	187	119	17	51		146	63	11		Эк(3) За КР	540	255	153	34	68		186	99	15			23456
13	Б1.О.03.04	Общее материаловедение и технологии материалов	Эк	144	68	34	17	17		40	36	4		Эк КР	144	85	51	17	17		23	36	4		Эк(2) КР	288	153	85	34	34		63	72	8		31	34
14	Б1.О.03.06	Физика конденсированного состояния												Эк	144	51	34		17		68	25	4		Эк	144	51	34		17		68	25	4		31	4
15	Б1.О.03.07	Термодинамика неравновесных процессов												За	108	51	34		17		55	2	3		За	108	51	34		17		55	2	3		31	4
16	Б1.О.04	Элективные дисциплины		54,7	34			34		16,7	4			За	54,7	30			30		20,7	4			За	109,4	64			64		37,4	8				123456
17	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		54,7	34			34		16,7	4			За	54,7	30			30		20,7	4			За	109,4	64			64		37,4	8			4	123456
18	Б1.В.03	Электротехника и электроника												Эк	144	68	34	17	17		68	8	4		Эк	144	68	34	17	17		68	8	4		10	4
19	Б1.В.04	Метрология, стандартизация, сертификация в материаловедении	За	108	51	34		17		53	4	3												За	108	51	34		17		53	4	3	31		3	
20	Б1.В.05	Методы структурного анализа материалов												За	144	68	51		17		72	4	4		За	144	68	51		17		72	4	4		31	4
ПРАКТИКИ		(План)												162	18			18		141	3	4,5	3		162	18			18		141	3	4,5	3			
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная											За	162	18			18		141	3	4,5	3	За	162	18			18		141	3	4,5	3	31	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(5) РГР										Эк(4) За(5) КР										Эк(8) За(10) КР РГР														
КАНИКУЛЫ													2											5 4/6											7 4/6		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 6								з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестр		
				Академических часов							з.е.				Академических часов							з.е.				Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ИП	СР					Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ИП					СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ИП		СР			Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1134,7								30	20		1242,6								33	22 5/6		2377,3								63	42 5/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1134,7								30			1242,6								33			2377,3								63					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54										53,7										53,9															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		73,5										62										67,8															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31,7										27,3										29,5															
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31,7										27,3										29,5															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2										2										2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1134,7	578	306	68	204		348,7	208	30	ТО: 17 1/6 Э: 2 5/6		1026,6	491	272	85	134		411,6	124	27	ТО: 16 5/6 Э: 2		2161,3	1069	578	153	338		760,3	332	57	ТО: 34 Э: 4 5/6				
1	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин											3а	72	34	17		17		34	4	2		3а	72	34	17		17		34	4	2		123468				
2	Б1.О.01.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности											3а	72	34	17		17		34	4	2		3а	72	34	17		17		34	4	2		50	6			
3	Б1.О.02	Модуль естественнонаучных дисциплин	3а(2)	180	85	34	17	34		71	24		5													3а(2)	180	85	34	17	34		71		24	5		1235	
4	Б1.О.02.01	Безопасность жизнедеятельности	3а	108	51	17	17	17		45	12		3													3а	108	51	17	17	17		45		12	3		30	5
5	Б1.О.02.08	Промышленная экология	3а	72	34	17		17		26	12		2													3а	72	34	17		17		26		12	2		35	5
6	Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	Эк КР	144	85	51	17	17		23	36		4	Эк(2)	288	119	68	34	17		121	48		8		Эк(3) КР	432	204	119	51	34		144		84	12			23456
7	Б1.О.03.02	Механические свойства материалов	Эк КР	144	85	51	17	17		23	36		4													Эк КР	144	85	51	17	17		23		36	4		31	5
8	Б1.О.03.03	Физические свойства материалов												Эк	144	51	34	17			69	24		4		Эк	144	51	34	17			69		24	4		31	6
9	Б1.О.03.05	Теория и технология получения композиционных материалов												Эк	144	68	34	17	17		52	24		4		Эк	144	68	34	17	17		52		24	4		31	6
10	Б1.О.04	Элективные дисциплины		54,7	34			34		16,7	4			3а	54,6	32			32		18,6	4				3а	109,3	66			66		35,3		8			123456	
11	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		54,7	34			34		16,7	4			3а	54,6	32			32		18,6	4				3а	109,3	66			66		35,3		8			4	123456
12	Б1.В.02	Основы инженерного консалтинга												3а	108	51	34		17		53	4		3		3а	108	51	34		17		53		4	3		32	6
13	Б1.В.06	Моделирование и оптимизация свойств материалов и процессов	3а	108	51	17		34		57			3													3а	108	51	17		34		57			3		31	5
14	Б1.В.07	Теория и технология термической и химико-термической обработки изделий	Эк	144	68	34		34		40	36		4	Эк КП	144	68	51	17			52	24		4		Эк(2) КП	288	136	85	17	34		92		60	8		31	56
15	Б1.В.08	Коррозия и защита металлов												Эк	108	68	34	17	17		40			3		Эк	108	68	34	17	17		40			3		31	6
16	Б1.В.10	Теория и технология получения порошковых материалов и изделий	Эк КР	144	85	51	17	17		23	36		4													Эк КР	144	85	51	17	17		23		36	4		31	5
17	Б1.В.13	Специальные стали	Эк	144	68	51	17			40	36		4													Эк	144	68	51	17			40		36	4		31	5
18	Б1.В.16	Неразрушающие методы контроля материалов	3а	108	51	34		17		33	24		3													3а	108	51	34		17		33		24	3		31	5
19	Б1.В.20	Основы научных исследований и техника экспериментов	3а	108	51	34		17		45	12		3													3а	108	51	34		17		45		12	3		31	5
20	Б1.В.ДВ.01.01	Основы физики прочности и механики разрушения												Эк	144	68	34	17	17		40	36		4		Эк	144	68	34	17	17		40		36	4		31	6
21	Б1.В.ДВ.01.02	Физика прочности и пластичности материала											Эк	144	68	34	17	17		40	36	4		Эк	144	68	34	17	17		40	36	4		31	6			
22	Б1.В.ДВ.02.01	Теплопередача в материалах											3а	108	51	34		17		53	4	3		3а	108	51	34		17		53	4	3		31	6			
23	Б1.В.ДВ.02.02	Методология выбора материалов в машиностроении											3а	108	51	34		17		53	4	3		3а	108	51	34		17		53	4	3		31	6			
ПРАКТИКИ		(План)												216	24			24		188	4	6	4			216	24			24		188	4	6	4				
	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)												3аО	216	24		24		188	4	6	4		3аО	216	24			24		188	4	6	4	31	67		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(5) КР(2)										Эк(5) За(4) ЗаО КП										Эк(9) За(9) ЗаО КП КР(2)																
КАНИКУЛЫ													2 2/6											4 4/6											7				

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс														Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ИП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ИП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ИП	СР	Конт роль			Всего			Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				954									26,5	17 1/6		1296									36	24 1/6		2250									62,5	41 2/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				954									26,5			1296									36			2250									62,5				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51,8									ТО: 12 1/6 Э: 2		53,6									ТО: 12 1/6 Э: 2		52,7									ТО: 24 1/3 Э: 4						
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		81											52											66,5															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		22,7											24,7											23,7															
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		22,7											24,7											23,7															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				792	276	192	60	24		354	162	22		756	300	192	36	72		352	104	21		1548	576	384	96	96		706	266	43									
1	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин												За	72	36	24		12		27	9	2			За	72	36	24		12		27	9	2			123468			
2	Б1.О.01.08	Экономика												За	72	36	24		12		27	9	2			За	72	36	24		12		27	9	2		8	8			
3	Б1.В.11	Теория и технология нанесения покрытий												Эк	144	60	36	12	12		68	16	4			Эк	144	60	36	12	12		68	16	4		31	8			
4	Б1.В.12	Теория тепло- и массопереноса в материалах	За	144	48	36		12		87	9	4														За	144	48	36		12		87	9	4		31	7			
5	Б1.В.14	Цветные металлы и сплавы	Эк	144	48	36	12			60	36	4														Эк	144	48	36	12			60	36	4		31	7			
6	Б1.В.15	Сплавы с особыми свойствами	Эк	144	48	36	12			60	36	4														Эк	144	48	36	12			60	36	4		31	7			
7	Б1.В.17	Оборудование термических цехов	За	108	48	24	12	12		24	36	3		Эк КР	144	60	36		24		48	36	4			Эк За КР	252	108	60	12	36		72	72	7		31	78			
8	Б1.В.18	Автоматизация термических цехов												За	108	60	36	12	12		39	9	3			За	108	60	36	12	12		39	9	3		31	8			
9	Б1.В.19	Технологические основы производства полимерных материалов	Эк	144	48	36	12			60	36	4														Эк	144	48	36	12			60	36	4		31	7			
10	Б1.В.21	Износостойкие материалы												Эк	144	48	36	12			62	34	4			Эк	144	48	36	12			62	34	4		31	8			
11	Б1.В.22	Нanomатериалы и нанотехнологии												За	144	36	24		12		108		4			За	144	36	24		12		108		4		31	8			
12	Б1.В.23	Материалы из отходов промышленности	За	108	36	24	12			63	9	3														За	108	36	24	12			63	9	3		31	7			
ПРАКТИКИ			(План)		162	18			18		144		4,5	3		216	24			24		188	4	6	4		378	42			42		332	4	10,5	7					
	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	ЗаО	162	18			18		144		4,5	3											ЗаО	162	18			18		144		4,5	3	31	67					
	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная												ЗаО	216	24			24		188	4	6	4		ЗаО	216	24			24		188	4	6	4	31	8			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												324	30			30		294		9	6			324	30			30		294		9	6					
	Б3.01	Выпускная квалификационная работа бакалавра												Эк	324	30			30		294		9	6		Эк	324	30			30		294		9	6	31	8			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(3) ЗаО										Эк(4) За(3) ЗаО КР										Эк(7) За(6) ЗаО(2) КР																		
КАНИКУЛЫ													1											7 4/6													8 4/6				

		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)				188	250	244	60	29	31	58.5	29	29.5	63	30	33	62.5	26.5	36	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	56	27	29	58.5	29	29.5	63	30	33	62.5	26.5	36	
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	7.2%	160	210	210	56	27	29	54	29	25	57	30	27	43	22	21	
Б1.О	Обязательная часть				92	118	114	50	25	25	43	26	17	19	9	10	2		2	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				93	114	96	6	2	4	11	3	8	38	21	17	41	22	19	
Б2	Практика	100%	0%	0%	20	21	21				4.5		4.5	6		6	10.5	4.5	6	
Б2.О	Обязательная часть				20	21	21				4.5		4.5	6		6	10.5	4.5	6	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	4	4	2	2										
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.7	-	53.9	58.7	-	53.9	49.2	-	54	53.7	-	51.8	53.6	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					62.5	-	58	58	-	58	59.5	-	73.5	62	-	81	52	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.6	-	30.9	33	-	30.7	25	-	31.7	27.3	-	22.7	24.7	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.6	-	2.1	2.2	-	2	1.8	-	2	2	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3824	-	566	597	-	561	455	-	578	491	-	276	300	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					202	-	36	36	-	34	30	-	34	32	-			
		Блок Б2					84	-			-		18	-		24	-	18	24	
		Блок Б3					30	-			-			-			-		30	
		Блок ФТД					68	-	34	34	-			-			-			
		Итого по всем блокам					4006	-	600	631	-	561	473	-	578	515	-	294	354	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	8	4	4	9	4	5	7	3	4	
		ЗАЧЕТ (За)						11	6	5	10	5	5	9	5	4	6	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												1		1	2	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1		1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	2	2		1		1	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						3	1	2	1	1								
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					52.88%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					56.2%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					48.48%														