

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"  
Институт машиностроения и автомобильного транспорта

План одобрен научно-методическим советом

Протокол № 10 от 24 июня 2018 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.01

Направление 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Кафедра: Технологии функциональных и конструкционных материалов

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная (ускоренное обучение на базе СПО)
Срок обучения: 4г

+	Виды деятельности
+	научно-исследовательская и расчетно-аналитическая
+	производственная и проектно-технологическая

Год начала подготовки 2018  
(по учебному плану)  
Образовательный стандарт № 1331 от 12.11.2015

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД / Панфилов А.А./  
Начальник УМУ / Шейн И.П./  
Директор / Елкин А.И./  
Зав. кафедрой / Кечин В.А./

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор Саралидзе А.М.  
" 24 " \_\_\_\_\_ 20 18 г.



### Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель			Май				Июнь				Июль			Август									
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I						Э													К	Э	Э																		Н	Н	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К			
II																			К	Э	Э	Э	К	К															П	П	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К		
III																			К	Э	Э	Э																	П	П	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
IV																			К	Э	Э	Э														Э	Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

### Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
Теоретическое обучение	35	33	35	28	131
Э Экзаменационные сессии	6	6	6	6	24
Н Научно-исслед. работа	2				2
П Производственная практика		4	2	4	10
Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				4	4
К Каникулы	9	9	9	10	37
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого	52	52	52	52	208
Студентов					
Групп					



№	Индекс	Наименование	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								Итого за курс								Каф.	Курсы										
			Академических часов							Дней	Академических часов							Дней	Академических часов							Дней	Академических часов							з.е.			Неделя									
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР		Контр оль	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр		СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек		Лаб	Пр	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего					Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего		
ИТОГО (с факультативами)			14								1430								828								2272								54		43									
ИТОГО по ОП (без факультативов)			14								1430								828								2272								54											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)*																											52,8																			
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											134																			
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>			14	14	10		4				1430	72	20	12	40	1277	81			720	48	10	18	20	591	81			2164	134	40	30	64	1868	162	51	ТО-35 Э-6									
1	61.Б.01	История	2	2			2			Экз	142	10	4		6	105	27										Экз	144	12	4		8	105	27	4		68	1								
2	61.Б.02	Иностранный язык	2	2			2			За	142	6			6	136			ЗаО	108	6			6	102		За	252	14			14	238		7		71	1								
3	61.Б.05	Математика	2	2	2					Экз	106	8	2		6	71	27			Экз	108	8	2		6	73	27	Экз(2)	216	18	6		12	144	54	6		8	1							
4	61.Б.06	Физика	2	2	2					Экз	178	14	4	6	4	137	27			ЗаО	108	6	2	4		102		Экз	288	22	8	10	4	239	27	8		109	1							
5	61.Б.07	Химия	2	2	2					За	106	10	4	6		96											За	108	12	6	6		96		3		15	1								
6	61.Б.08	Физическая химия																	За	72	6	2		4	66		За	72	6	2		4	66		2		15	1								
7	61.Б.09	Введение в инженерную деятельность	2	2	2					ЗаО	214	12	4		8	202											ЗаО	216	14	6		8	202		6		21	1								
8	61.Б.10	Информатика																	Экз	108	6	2	4		75	27	Экз	108	6	2	4		75	27	3		27	1								
9	61.Б.12	Общее материаловедение и технологии металлов																	Экз	72	8	2	6		37	27	Экз	72	8	2	6		37	27	2		21	12								
10	61.Б.13	Основы информационных технологий в материаловедении																	ЗаО	72	4		4		68		ЗаО	72	4		4		68		2		21	1								
11	61.Б.22	Физическая культура и спорт								За	72	4			4	68											За	72	4			4	68		2		95	1								
12	61.Б.01	Начертательная геометрия	2	2	2					ЗаО	142	8	2		6	134											ЗаО	144	10	4		6	134		4		19	1								
13	61.Б.02	Инженерная графика																	За	72	4			4	68		За	72	4			4	68		2		19	1								
14	61.Б.16	Элективные курсы по физической культуре								За	328					328											За	328					328				95	1								
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>											Экз(3) За(4) ЗаО(2)								Экз(3) За(2) ЗаО(3)								Экз(6) За(6) ЗаО(5)																			
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																								108								3		2									
	62.В.05(Н)	Научно-исследовательская работа																									ЗаО 108								108		3		2							
<b>ГИА</b>			(План)																																											
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																													9	



№	Индекс	Наименование	Установочная сессия Академических часов								Зимняя сессия Академических часов								Летняя сессия Академических часов								Итого за курс Академических часов						Каф.	Курсы												
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего	Неделя																
																															3 з.е.															
ИТОГО (с факультативами)											900										1116										2016						56	43								
ИТОГО по ОП (без факультативов)											900										1044										1944						54									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)*																														46.2																
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														120																
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>											900	60	18	18	24	759	81			900	64	22	20	22	782	54			1800	124	40	38	46	1541	135	50										
	1	Б1.Б.02	Философия							Экс	144	6	2		4	111	27											Экс	144	6	2		4	111	27	4		72	2							
	2	Б1.Б.12	Общее материаловедение и технологии металлов							Экс	216	14	4	6	4	175	27											Экс	216	14	4	6	4	175	27	6		21	12							
	3	Б1.Б.14	Прикладная механика							Экс	144	14	4	4	6	103	27											Экс	144	14	4	4	6	103	27	4		20	2							
	4	Б1.Б.15	Теория и технология термической и химико-термической обработки															Экс	144	12	4	4	4	105	27										Экс	144	12	4	4	4	105	27	4		21	2
	5	Б1.Б.16	Тепловые процессы и агрегаты															ЗаО КР	144	12	4	4	4	132											ЗаО КР	144	12	4	4	4	132		4		21	2
	6	Б1.Б.03	Метрология, стандартизация и сертификация							ЗаО	72	6	2	4		66												ЗаО	72	6	2	4		66		2		41	2							
	7	Б1.Б.04	Физическое материаловедение							ЗаО	180	10	4		6	170												ЗаО	180	10	4		6	170		5		21	2							
	8	Б1.Б.05	Основы кристаллографии							За	144	10	2	4	4	134												За	144	10	2	4	4	134		4		21	2							
	9	Б1.Б.07	Физико-химия металлов и неметаллических материалов															ЗаО	216	10	4		6	206											ЗаО	216	10	4		6	206		6		21	2
	10	Б1.Б.08	Литейные сплавы и основы плавки															Экс КР	180	12	4	4	4	141	27										Экс КР	180	12	4	4	4	141	27	5		21	23
	11	Б1.Б.11	Коррозия и защита материалов							За	72	8	4	4		64												За	72	8	4	4		64		2		21	2							
	12	Б1.В.ДВ.09.01	Правоведение							За	72	6	2		4	66												За	72	6	2		4	66		2		5	2							
	13	Б1.В.ДВ.09.02	Гражданское право							За	72	6	2		4	66												За	72	6	2		4	66		2		3	2							
	14	ФТД.В.01	Основы художественного и ювелирного литья							За	72	4		4		68												За	72	4		4		68		2		21	2							
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>										Экс(3) За(2)								Экс(2) За(3) ЗаО(2) КР(2)								Экс(5) За(4) ЗаО(4) КР(2)																				
<b>ПРАКТИКИ</b>																													216						6	4										
	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																ЗаО	216						216			ЗаО	216						6	4										
<b>ГИА</b>																																														
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																				9										



№	Индекс	Наименование	Установочная сессия														Зимняя сессия														Летняя сессия														Итого за курс														Каф.	Курсы																														
			Академических часов														Академических часов														Академических часов														Академических часов																																													
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего	Неделя																																																			
ИТОГО (с факультативами)																	936														1008														1944														54		41 3/6																													
ИТОГО по ОП (без факультативов)																	936														1008														1944														54																															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)*																																													46.5																																													
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																													120																																													
ДИСЦИПЛИНЫ																	936														60														900														1836														120		30		40		50		1554		162		51		ТО: 33 2/3 Э: 5.5/6			
1	61.Б.11	Основы технического регулирования в материаловедении															ЗаО	72	8	2		6	84															ЗаО	72	8	2		6	64	2			21	3																																									
2	61.Б.17	Технологические процессы изготовления литых заготовок															Экз	180	10	2	4	4	143	27															Экз КР	216	12	4	4	4	177	27			11			21	3																																					
3	61.Б.18	Автоматизация производственных процессов в машиностроении															ЗаО	144	8	2		6	136															ЗаО	144	8	2		6	136	4			4			19	3																																						
4	61.Б.19	Высокоэффективные методы обработки заготовок																													Экз	144	10	2	4	4	107	27															Экз	144	10	2	4	4	107	27	4			4			20	3																						
5	61.Б.20	Экономика																													За	72	6	2		4	66															За	72	6	2		4	66	2			2			84	3																								
6	61.Б.06	Металлография															Экз	144	8	2	6		109	27															Экз	144	8	2	6		109	27	4			4			21	3																																				
7	61.Б.08	Литейные сплавы и основы плавки															Экз КР	180	10	2	4	4	143	27															Экз КР	180	10	2	4	4	143	27	5			5			21	23																																				
8	61.Б.09	Технологические основы получения наноструктурных материалов и покрытий																													Экз	180	8	4	4		145	27															Экз	180	8	4	4		145	27	5			5			21	3																						
9	61.Б.10	Компьютерное моделирование процессов затвердевания литых заготовок																													ЗаО	144	14			14	130															ЗаО	144	14			14	130	4			4			21	3																								
10	61.Б.12	Экология															За	72	6	2	4		86															За	72	6	2	4		66	2			2			13	3																																						
11	61.Б.ДВ.01.01	Неметаллические и аморфные материалы															ЗаО	144	10	2	4	4	134															ЗаО	144	10	2	4	4	134	4			4			21	3																																						
12	61.Б.ДВ.01.02	Основы производства полимерных материалов															ЗаО	144	12	4	4	4	132															ЗаО	144	12	4	4	4	132	4			4			21	3																																						
13	61.Б.ДВ.02.01	Технология неметаллических материалов функционального и конструкционного назначения																													ЗаО	144	10	4	6		134															ЗаО	144	10	4	6		134	4			4			21	3																								
14	61.Б.ДВ.02.02	Материаловедение наноматериалов и нанокислот																													ЗаО	144	10	4	6		134															ЗаО	144	10	4	6		134	4			4			21	3																								
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																	Экз(3) За ЗаО(3) КР														Экз(3) За ЗаО(2) КР														Экз(6) За(2) ЗаО(5) КР(2)																																													
ПРАКТИКИ																																																											108		3		2																											
62.Б.05(П)																																																											108		3		2																											
ГИА																																																																																										
КАНИКУЛЫ																																																																																										



№	Индекс	Наименование	Установочная сессия																Зимняя сессия																Летняя сессия																Итого за курс																Каф.	Курсы				
			Академических часов																Академических часов																Академических часов																Академических часов																					
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего	Неделя																																	
ИТОГО (с факультативами)																			828																1116																1944																54		40 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)																			828																1116																1944																54		40 5/6			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад. час/нед)**																																																			46.1																					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																																			120																					
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>																			828																684																1512																120		ТО: 27 Э: 5 5/6			
1	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности																																	Экз																108																8		18		4	
2	Б1.Б.21	Методы исследования материалов и процессов																	ЗаО																																ЗаО																144		21		4	
3	Б1.Б.23	Русский язык и культура делового общения																	За																																За																72		74		4	
4	Б1.В.13	Технологическое оборудование и основы проектирования производства в материаловедении																	Экз КР																																Экз КР																180		21		4	
5	Б1.В.14	Основы инженерного и научного эксперимента																																	За																108																4		21		4	
6	Б1.В.15	Выбор материалов и технологий в машиностроении																																	Экз КР																144																12		21		4	
7	Б1.В.ДВ.03.01	Технологические основы производства порошковых и композиционных материалов																	Экз																																Экз																180		21		4	
8	Б1.В.ДВ.03.02	Физико-химические основы обработки материалов																	Экз																																Экз																180		21		4	
9	Б1.В.ДВ.04.01	Художественная обработка материалов																	Экз																																Экз																180		21		4	
10	Б1.В.ДВ.04.02	Художественная компьютерная графика																	Экз																																Экз																180		21		4	
11	Б1.В.ДВ.05.01	Ресурсо- и энергосбережение в производстве материалов																																	За																72																8		21		4	
12	Б1.В.ДВ.05.02	Теплопередача в материалах																																	За																72																8		21		4	
13	Б1.В.ДВ.06.01	Защитные и декоративные покрытия																																	За																72																8		21		4	
14	Б1.В.ДВ.06.02	Основы производства порошковых сплавов																																	За																72																8		21		4	
15	Б1.В.ДВ.07.01	Материалы с особыми свойствами																																	Экз																108																10		21		4	
16	Б1.В.ДВ.07.02	Технологические основы получения покрытий																																	Экз																108																10		21		4	
17	Б1.В.ДВ.08.01	Основы информационной безопасности и защита интеллектуальной деятельности в материаловедении																																	За																72																6		21		4	
18	Б1.В.ДВ.08.02	Перспективы развития техники																																	За																72																6		21		4	
19	Б1.В.ДВ.10.01	Социология																	За																																За																72		73		4	
20	Б1.В.ДВ.10.02	Политология																	За																																За																72		73		4	
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>																			Экз(3) За(2) ЗаО КР																Экз(3) За(4) КР																Экз(6) За(6) ЗаО КР(2)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																																216																216		6		4	
Б2.В.06(П)			Преддипломная практика																																ЗаО																216																216		6		4	
<b>ГИА</b>			(План)																																																216																216		6		4	
Б3.Б.01(Д)			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы																																																108																108		3		2	
Б3.Б.02(Д)			Защита выпускной квалификационной работы																																																108																108		3		2	
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																																																					8 1/6			



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'z22.03.01\_17\_00.1.14.01копия1.plx', код направления 22.03.01, год начала подготовки 2018

	Итого								Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.								
				Мин.	Макс.	Итого	Факт	Переат.				
Итого (с факультативами)				233	251	242	218	24	54	56	54	54
Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	216	24	54	54	54	54
Дисциплины (модули)	55%	45%	32.9%	204	210	210	192	18	51	48	51	42
Базовая часть				90	117	116	99	17	45	22	23	9
Вариативная часть				93	114	94	93	1	6	26	28	33
Практики	0%	100%	0%	21	30	24	18	6	3	6	3	6
Вариативная часть				21	30	24	18	6	3	6	3	6
Государственная итоговая аттестация				6	9	6	6					6
Базовая часть				6	9	6	6					6
Факультативы				2	2	2	2			2		
Вариативная часть				2	2	2	2			2		
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					34.01%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					47.2			52.8	46.2	44.8	44.5
	в период гос. экзаменов											
Контактная работа (акад.час/год)	ОП - элект. курсы по физ.к.					123.5			134	120	120	120
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)								6	5	6	6
	ЗАЧЕТЫ (За)								5	3	2	6
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								6	5	6	2
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									2	2	2



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.01	История	ОК-2; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-5; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.05	Математика	ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.06	Физика	ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.07	Химия	ОПК-3; ПК-4; ПК-11
Б1.Б.08	Физическая химия	ОПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.Б.09	Введение в инженерную деятельность	ОПК-3
Б1.Б.10	Информатика	ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.11	Основы технического регулирования в материаловедении	ПК-8; ПК-13; ПК-16
Б1.Б.12	Общее материаловедение и технологии металлов	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.13	Основы информационных технологий в материаловедении	ОПК-1; ПК-1; ПК-17
Б1.Б.14	Прикладная механика	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-11
Б1.Б.15	Теория и технология термической и химико-термической обработки	ПК-4; ПК-9
Б1.Б.16	Тепловые процессы и агрегаты	ОК-7; ПК-4; ПК-11; ПК-16
Б1.Б.17	Технологические процессы изготовления литых заготовок	ОПК-3; ОПК-4; ПК-17
Б1.Б.18	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ПК-15
Б1.Б.19	Высокоэффективные методы обработки заготовок	ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.20	Экономика	ОК-3; ПК-16
Б1.Б.21	Методы исследования материалов и процессов	ОПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-14
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.23	Русский язык и культура делового общения	ОК-5
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.01	Начертательная геометрия	ОПК-3; ОПК-4; ПК-17
Б1.В.02	Инженерная графика	ОПК-3; ОПК-4; ПК-8; ПК-17
Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-3; ПК-5; ПК-10; ПК-14
Б1.В.04	Физическое материаловедение	ПК-6
Б1.В.05	Основы кристаллографии	ОПК-5; ПК-6; ПК-11
Б1.В.06	Металлография	ПК-4; ПК-5; ПК-12





Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.07	Физико-химия металлов и неметаллических материалов	ОПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.08	Литейные сплавы и основы плавки	ПК-4; ПК-9
Б1.В.09	Технологические основы получения наноструктурных материалов и покрытий	ПК-4; ПК-6; ПК-9
Б1.В.10	Компьютерное моделирование процессов затвердевания литых заготовок	ПК-3; ПК-7
Б1.В.11	Коррозия и защита материалов	ПК-4; ПК-6
Б1.В.12	Экология	ОК-9; ОПК-5; ПК-15
Б1.В.13	Технологическое оборудование и основы проектирования производства в материаловедении	ПК-9; ПК-14; ПК-15
Б1.В.14	Основы инженерного и научного эксперимента	ОПК-2; ОПК-4; ПК-5
Б1.В.15	Выбор материалов и технологий в машиностроении	ПК-2; ПК-9; ПК-11
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.01	Неметаллические и аморфные материалы	ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.02	Основы производства полимерных материалов	ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.01	Технология неметаллических материалов функционального и конструкционного назначения	ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.02	Материаловедение наноматериалов и наносистем	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.01	Технологические основы производства порошковых и композиционных материалов	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.02	Физико-химические основы обработки материалов	ОПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-9; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.01	Художественная обработка материалов	ПК-9; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.02	Художественная компьютерная графика	ПК-17
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.01	Ресурсо- и энергосбережение в производстве материалов	ОПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.02	Теплопередача в материалах	ПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-9; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.01	Защитные и декоративные покрытия	ПК-9; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.02	Основы производства порошковых сплавов	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-4; ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.07.01	Материалы с особыми свойствами	ПК-4; ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.07.02	Технологические основы получения покрытий	ПК-9; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОК-2; ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.01	Основы информационной безопасности и защита интеллектуальной деятельности в материаловедении	ОК-2; ОПК-1; ПК-2



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.08.02	Перспективы развития техники	ОК-7; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.09.01	Правоведение	ОК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.09.02	Гражданское право	ОК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.10.01	Социология	ОК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.10.02	Политология	ОК-1; ОК-6; ПК-2
Б2	Практики	ОК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ПК-10; ПК-12
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	ПК-9; ПК-10
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.В.05(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б3.Б	Базовая часть	ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
ФТД	Факультативы	ПК-9; ПК-17
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-9; ПК-17
ФТД.В.01	Основы художественного и ювелирного литья	ПК-9; ПК-17



Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				По плану		Зачет результатов обучения	Изучено и зачтено						Оценка
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	з.е.	Часов		Формы контроля						
										з.е.	Часов	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	
+	Б1.Б.01	История	1				4	144			-	-	-	-		
+	Б1.Б.02	Философия	2				5	180	Переаттестовано(частично)	1	36	-	+	-	-	
+	Б1.Б.03	Иностранный язык		1	1		9	324	Переаттестовано(частично)	2	72	-	+	-	-	
+	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	4				3	108				-	-	-	-	
+	Б1.Б.05	Математика	11				11	396	Переаттестовано(частично)	5	180	-	+	-	-	
+	Б1.Б.06	Физика	1		1		8	288				-	-	-	-	
+	Б1.Б.07	Химия		1			3	108				-	-	-	-	
+	Б1.Б.08	Физическая химия		1			2	72				-	-	-	-	
+	Б1.Б.09	Введение в инженерную деятельность			1		6	216				-	-	-	-	
+	Б1.Б.10	Информатика	1				3	108				-	-	-	-	
+	Б1.Б.11	Основы технического регулирования в материаловедении			3		4	144	Переаттестовано(частично)	2	72	-	+	-	-	
+	Б1.Б.12	Общее материаловедение и технологии металлов	12				10	360	Переаттестовано(частично)	2	72	-	+	-	-	
+	Б1.Б.13	Основы информационных технологий в материаловедении			1		4	144	Переаттестовано(частично)	2	72	-	+	-	-	
+	Б1.Б.14	Прикладная механика	2				4	144				-	-	-	-	
+	Б1.Б.15	Теория и технология термической и химико-термической обработки	2				4	144				-	-	-	-	
+	Б1.Б.16	Тепловые процессы и агрегаты			2	2	4	144				-	-	-	-	
+	Б1.Б.17	Технологические процессы изготовления литых заготовок	33			3	11	396				-	-	-	-	
+	Б1.Б.18	Автоматизация производственных процессов в машиностроении			3		4	144				-	-	-	-	
+	Б1.Б.19	Высокоэффективные методы обработки заготовок	3				7	252	Переаттестовано(частично)	3	108	-	+	-	-	
+	Б1.Б.20	Экономика		3			2	72				-	-	-	-	
+	Б1.Б.21	Методы исследования материалов и процессов			4		4	144				-	-	-	-	
+	Б1.Б.22	Физическая культура и спорт		1			2	72				-	-	-	-	
+	Б1.Б.23	Русский язык и культура делового общения		4			2	72				-	-	-	-	
+	Б1.В.01	Начертательная геометрия			1		4	144				-	-	-	-	
+	Б1.В.02	Инженерная графика		1			2	72				-	-	-	-	
+	Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация			2		3	108	Переаттестовано(частично)	1	36	-	+	-	-	
+	Б1.В.04	Физическое материаловедение			2		5	180				-	-	-	-	
+	Б1.В.05	Основы кристаллографии			2		4	144				-	-	-	-	
+	Б1.В.06	Металлография	3				4	144				-	-	-	-	
+	Б1.В.07	Физико-химия металлов и неметаллических материалов			2		6	216				-	-	-	-	
+	Б1.В.08	Литейные сплавы и основы плавки	23			23	10	360				-	-	-	-	



Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				По плану		Зачет результатов обучения	Изучено и зачтено						Оценка	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	з.е.	Часов		Формы контроля							
										з.е.	Часов	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		
+	Б1.В.09	Технологические основы получения наноструктурных материалов и покрытий	3				5	180									
+	Б1.В.10	Компьютерное моделирование процессов затвердевания литых заготовок			3		4	144									
+	Б1.В.11	Коррозия и защита материалов		2			2	72									
+	Б1.В.12	Экология		3			2	72									
+	Б1.В.13	Технологическое оборудование и основы проектирования производства в материаловедении	4			4	5	180									
+	Б1.В.14	Основы инженерного и научного эксперимента		4			3	108									
+	Б1.В.15	Выбор материалов и технологий в машиностроении	4			4	4	144									
+	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре		1				328									
+	Б1.В.ДВ.01.01	Неметаллические и аморфные материалы			3		4	144									
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы производства полимерных материалов			3		4	144									
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технология неметаллических материалов функционального и конструкционного назначения			3		4	144									
-	Б1.В.ДВ.02.02	Материаловедение наноматериалов и наносистем			3		4	144									
+	Б1.В.ДВ.03.01	Технологические основы производства порошковых и композиционных материалов	4				5	180									
-	Б1.В.ДВ.03.02	Физико-химические основы обработки материалов	4				5	180									
+	Б1.В.ДВ.04.01	Художественная обработка материалов	4				5	180									
-	Б1.В.ДВ.04.02	Художественная компьютерная графика	4				5	180									
+	Б1.В.ДВ.05.01	Ресурсо- и энергосбережение в производстве материалов		4			2	72									
-	Б1.В.ДВ.05.02	Теплопередача в материалах		4			2	72									
+	Б1.В.ДВ.06.01	Защитные и декоративные покрытия		4			2	72									
-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы производства порошковых сплавов		4			2	72									
+	Б1.В.ДВ.07.01	Материалы с особыми свойствами	4				3	108									
-	Б1.В.ДВ.07.02	Технологические основы получения покрытий	4				3	108									
+	Б1.В.ДВ.08.01	Основы информационной безопасности и защита интеллектуальной деятельности в материаловедении		4			2	72									
-	Б1.В.ДВ.08.02	Перспективы развития техники		4			2	72									
+	Б1.В.ДВ.09.01	Правоведение		2			2	72									
-	Б1.В.ДВ.09.02	Гражданское право		2			2	72									
+	Б1.В.ДВ.10.01	Социология		4			2	72									
-	Б1.В.ДВ.10.02	Политология		4			2	72									



Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				По плану		Зачет результатов обучения	Изучено и зачтено						Оценка
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	з.е.	Часов		Формы контроля						
										з.е.	Часов	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности					6	216	Переаттестовано(полностью)	6	216	-	+	-	-	
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			2		6	216				-	-	-	-	
+	Б2.В.03(П)	Технологическая практика			3		3	108				-	-	-	-	
+	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика			4		6	216				-	-	-	-	
+	Б2.В.05(Н)	Научно-исследовательская работа			1		3	108				-	-	-	-	
+	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					3	108				-	-	-	-	
+	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы					3	108				-	-	-	-	
+	ФТД.В.01	Основы художественного и ювелирного литья		2			2	72				-	-	-	-	
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)							240	8968		24	864					



Нормы з.е.	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36.00
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	54.00
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	54.00
Минимальный объем контактной работы за учебный год (акад.час/год)	120.00
Максимальный объем контактной работы за учебный год (акад.час/год)	180.00

Нормы часов форм контроля	
Часов на экзамен	27.00
Часов на зачет	0.00
Часов на зачет с оценкой	0.00

Контроль часов								
Курс	Отведено дней	Из них			Остаток на аудиторные занятия (включая выходные)		Аудиторных занятий по плану (часов)	Контроль
		Дорога	Выходные	Экз + Зач	Дней	Часов		
1	40	1	5	18.00	21.00	189	134	ОК
2	40	1	5	15.00	24.00	216	120	ОК
3	50	1	7	18.00	31.00	279	120	ОК
4	50	1	7	18.00	31.00	279	120	ОК
5	50	1	7		49.00	441		ОК
6	50	1	7		49.00	441		ОК
7	50	1	7		49.00	441		ОК
Итого	330	7	45	69.00	254.00	2286	494	1792

\* Часы на экзамены и зачеты НЕ включены в сумму аудиторных занятий по плану (ч/год)



Код	Наименование	Подпись ответственного лица	Расшифровка подписи ответственного лица
5	Кафедра государственного права и управление таможенной деятельностью		Мамедов С.И.
8	Кафедра функционального анализа и его приложений		Буржов В.Д.
9	Кафедра физики и прикладной математики		Аракевич С.М.
10	Кафедра общей и прикладной физики		Джамалова Е.В.
13	Кафедра биологии и экологии		Тригубов
15	Кафедра химии		Куртчи Б.А.
18	Кафедра автотранспортной и техногенной безопасности		Баладжиев Э.А.
19	Кафедра автоматизации технологических процессов		Коростелев В.Р.
20	Кафедра технологии машиностроения		Мерзотов В.В.
21	Кафедра технологии функциональных и конструкционных материалов		Кереев В.А.
27	Кафедра информатики и защиты информации		Монахов М.Ю.
41	Кафедра управления качества и технического регулирования		Орлов Ю.А.
68	Кафедра музеологии и истории культуры		Кочергина С.А.
71	Кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации		Мерзиков
72	Кафедра философии и религиоведения		Арихан Э.И.
73	Кафедра социологии		Баранов А.М.
74	Кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью		Тудеиева Е.М.
84	Кафедра бизнес-информатики и экономики		И.Б.
95	Кафедра физического воспитания и спорта		

