

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
университета

Протокол № 1
от 30 августа 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Ректор Саралидзе А.М.
"30" августа 2017 г.



22.03.01

22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

Кафедра: Технологии функциональных и конструкционных материалов

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

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт № 1331 от 12.11.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД Панфилов А.А.

Начальник УМУ Шеин И.П.

Директор института Елкин А.И.

Зав. кафедрой Кечин В.А.

Official seals and signatures of the authorized persons: Panfilov A.A., Shein I.P., Elkin A.I., and Kechin V.A.



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										*																																																					
II										*																																																					
III										*																																																					
IV										*																																																					

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого										
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего											
У	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17	2/6	18	35	2/6	17	2/6	17	4/6	35	17	2/6	18	35	2/6	17	2/6	10	1/6	27	3/6	133	1/6
Э	Экзаменационные сессии	2	3/6	2	4	4/6	2	3/6	1	3/6	4	2	3/6	2	4	4/6	2	2/6	4	5/6	18	1/6		
У	Учебная практика			2	2																	2		
П	Производственная практика						4	4			2	2					2	2				8		
Д	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы															6	6					6		
К	Каникулы	1	7	8	1	6	7	1	7	8	1	7	4/6	8	4/6	31	4/6							
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1	1/6	5/6	2	1	1/6	5/6	2	1	1/6	5/6	2	1	1/6	5/6	2					8		
Итого		19	5/6	22	1/6	42	19	5/6	23	1/6	43	19	5/6	22	1/6	42	19	5/6	20	3/6	40	2/6	167	2/6
Студентов																								
Групп																								



№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры				
			Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Неделя						
				Всего	Контакт					СР				Контр оль	Всего	Контакт								СР	Контр оль	Всего	Контакт								СР	Контр оль		
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР							Всего	Лек	Лаб	Пр	СР							Всего	Лек	Лаб	Пр							СР	Всего
ИТОГО				1080								30		20 1/6		1152							30		21 3/6		2232						60		41 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30				1152							30				2232						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54												54											54											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			50.9												50.4											50.7											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23.9												21.2											22.6											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23.9												21.2											22.6											
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)															4.3											2.2												
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	414	144	36	234	522	144	30			ТО: 17 1/3 Э: 2 5/6		1044	432	144	90	198	486	126	27			ТО: 17 Э: 2 1/2		2124	846	288	126	432	1008	270	57		ТО: 34 1/3 Э: 5 1/3	
1	Б1.Б.01	История	Экз	144	36	18		18	72	36	4																Экз	144	36	18		18	72	36	4		68	1
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2				За	72	36			36	36		2				За(2)	144	72			72	72		4		71	1234
3	Б1.Б.05	Математика	Экз К	144	72	36		36	36	36	4				Экз К	144	72	36		36	36	36	4				Экз(2) К(2)	288	144	72		72	72	72	8		8	123
4	Б1.Б.06	Физика	Экз РГР	180	72	36	18	18	72	36	5				ЗаО	108	36	18	18		72		3				Экз ЗаО РГР	288	108	54	36	18	144	36	8		109	12
5	Б1.Б.07	Химия	За	72	36	18	18		36		2																За	72	36	18	18		36		2		15	1
6	Б1.Б.08	Физическая химия													За	72	36	18		18	36		2				За	72	36	18		18	36		2		15	2
7	Б1.Б.09	История науки о материалах и технологиях	ЗаО	144	36	18		18	108		4																ЗаО	144	36	18		18	108		4		21	1
8	Б1.Б.10	Информатика													Экз	108	36	18	18		45	27	3				Экз	108	36	18	18		45	27	3		27	2
9	Б1.Б.12	Общее материаловедение и технологии металлов													Экз	144	72	36	36		36	36	4				Экз	144	72	36	36		36	36	4		21	23
10	Б1.Б.13	Основы информационных технологий в материаловедении	ЗаО	144	18			18	126		4																ЗаО	144	18			18	126		4		21	1
11	Б1.Б.14	Прикладная механика													Экз КР	144	54	18	18	18	63	27	4				Экз КР	144	54	18	18	18	63	27	4		20	2
12	Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	За	72	72			72			2																За	72	72			72		2		95	1	
13	Б1.В.01	Начертательная геометрия	Экз	108	36	18		18	36	36	3																Экз	108	36	18		18	36	36	3		19	1
14	Б1.В.02	Инженерная графика													За	72	18			18	54		2				За	72	18			18	54		2		19	2
15	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре													За	72	72			72								За	72	72			72				95	23456
16	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных учений и навыков деятельности													За	108					108		3					За	108				108		3		21	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(3) ЗаО(2) К РГР											Экз(4) За(5) ЗаО КР К											Экз(8) За(8) ЗаО(3) КР К(2) РГР												
ПРАКТИКИ			(План)													108					108		3	2				108					108		3	2		
Практика по получению первичных профессиональных учений и навыков деятельности															За	108					108		3	2	За	108					108		3	2				
ГИА			(План)																																			
КАНИКУЛЫ														1 4/6													6 4/6									8 2/6		



№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов						ЗЕТ	Неделя						
				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Всего	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего
ИТОГО				1080								28	20		1296								34	23 1/6		2376						62	43 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								28			1224								32			2304					60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											56.7											55.4									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54												54								
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20.8											21.2												21								
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20.8											21.2												21								
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4.2											4.3												4.3								
ДИСЦИПЛИНЫ				1080	432	144	54	234	504	144	28	ТО: 17 1/3 Э: 2 2/3		1080	468	162	90	216	495	117	28	ТО: 17 Э: 2 1/6		2160	900	306	144	450	999	261	56	ТО: 34 1/3 Э: 4 5/6			
1	Б1.Б.02	Философия	Экз	180	54	36		18	90	36	5													Экз	180	54	36		18	90	36	5		72	3
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2		Экз	108	36			36	36	36	3			Экз За	180	72			72	72	36	5		71	1234
3	Б1.Б.05	Математика	ЗаО	108	36	18		18	72		3													ЗаО	108	36	18		18	72		3		8	123
4	Б1.Б.11	Основы технического регулирования в материаловедении	ЗаО	144	54	18		36	90		4													ЗаО	144	54	18		36	90		4		21	3
5	Б1.Б.12	Общее материаловедение и технологии металлов	Экз	216	90	36	36	18	90	36	6													Экз	216	90	36	36	18	90	36	6		21	23
6	Б1.Б.16	Тепловые процессы и агрегаты											ЗаО КР	144	72	36	18	18	72		4			ЗаО КР	144	72	36	18	18	72		4		21	4
7	Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	Экз	108	36	18	18		36	36	3													Экз	108	36	18	18		36	36	3		41	3
8	Б1.В.04	Физическое материаловедение	Экз	180	54	18		36	90	36	5													Экз	180	54	18		36	90	36	5		21	3
9	Б1.В.05	Основы кристаллографии											Экз	216	72	36	18	18	99	45	6			Экз	216	72	36	18	18	99	45	6		21	4
10	Б1.В.07	Физико-химия металлов и неметаллических материалов											ЗаО К	216	72	36		36	144		6			ЗаО К	216	72	36		36	144		6		21	4
11	Б1.В.08	Литейные сплавы и основы плавки											Экз КР	180	72	36	18	18	72	36	5			Экз КР	180	72	36	18	18	72	36	5		21	45
12	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72					За	72	72			72						За(2)	144	144			144					95	23456
13	Б1.В.ДВ.09.01	Правоведение											За	72	36	18		18	36		2			За	72	36	18		18	36		2		5	4
14	Б1.В.ДВ.09.02	Гражданское право											За	72	36	18		18	36		2			За	72	36	18		18	36		2		3	4
15	ФТД.В.01	Основы художественного и ювелирного литья											За	72	36		36		36		2			За	72	36		36		36		2		21	4
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(2) ЗаО(2)							Экз(3) За(3) ЗаО(2) КР(2) К							Экз(7) За(5) ЗаО(4) КР(2) К																	
ПРАКТИКИ			(План)										216					216		6	4			216					216		6	4			
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности													ЗаО	216				216		6	4			ЗаО	216				216		6	4			
ГИА			(План)																																
КАНИКУЛЫ												1 5/6										5											6 5/6		



№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт					СР				Контр оль	Всего	Контакт								СР	Контр оль	Всего	Контакт								СР	Контр оль	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР							Всего	Лек	Лаб	Пр	СР							Всего	Лек	Лаб	Пр							СР
ИТОГО				1098								29				1174							31				2272						60				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1098							29		19 5/6		1174							31		21 1/6		2272					60		41				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55.6											55.9											55.8											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54											54											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20.8											21.2											21											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20.8											21.2											21											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3.2											3.2											3.3											
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1098	414	126	126	162	549	135	29		ТО: 17 Э: 2 1/2		1066	414	144	90	180	535	117	28		ТО: 17 Э: 2 1/6		2164	828	270	216	342	1084	252	57		ТО: 34 Э: 4 2/3		
1	Б1.Б.15	Теория и технология термической и химико-термической обработки	Экз КР	180	54	18	18	18	90	36	5														Экз КР	180	54	18	18	18	90	36	5		21	5	
2	Б1.Б.17	Технологические процессы изготовления литых заготовок	Экз	180	72	36	18	18	72	36	5			Экз КР	216	72	36	18	18	108	36	6			Экз(2) КР	396	144	72	36	36	180	72	11		21	56	
3	Б1.Б.18	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ЗаО	144	36				36	108	4														ЗаО	144	36			36	108		4		19	5	
4	Б1.Б.19	Высокоэффективные методы обработки заготовок												Экз	180	72	36	18	18	72	36	5			Экз	180	72	36	18	18	72	36	5		20	67	
5	Б1.Б.20	Экономика												За	72	36	18		18	36		2			За	72	36	18		18	36		2		84	6	
6	Б1.В.06	Металлография	Экз	144	54	18	36		54	36	4														Экз	144	54	18	36		54	36	4		21	5	
7	Б1.В.08	Литейные сплавы и основы плавки	Экз КР	180	54	18	18	18	99	27	5														Экз КР	180	54	18	18	18	99	27	5		21	45	
8	Б1.В.09	Технологические основы получения наноструктурных материалов и покрытий												Экз	180	54	36	18		81	45	5			Экз	180	54	36	18		81	45	5		21	6	
9	Б1.В.10	Компьютерное моделирование процессов затвердевания литых заготовок												ЗаО	144	72			72	72		4			ЗаО	144	72			72	72		4		21	6	
10	Б1.В.12	Экология	За	72	36	18	18		36		2														За	72	36	18	18		36		2		13	5	
11	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре	За	54	54			54						За	58	54			54	4					За(2)	112	108			108	4				95	23456	
12	Б1.В.ДВ.01.01	Неметаллические и аморфные материалы	ЗаО	144	54	18	18	18	90		4														ЗаО	144	54	18	18	18	90		4		21	5	
13	Б1.В.ДВ.01.02	Основы производства полимерных материалов	ЗаО	144	54	18	18	18	90		4														ЗаО	144	54	18	18	18	90		4		21	5	
14	Б1.В.ДВ.02.01	Технология неметаллических материалов функционального и конструкционного назначения												ЗаО	108	54	18	36		54		3			ЗаО	108	54	18	36		54		3		21	6	
15	Б1.В.ДВ.02.02	Материаловедение наноматериалов и наносистем												ЗаО	108	54	18	36		54		3			ЗаО	108	54	18	36		54		3		21	6	
16	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа												ЗаО	108					108		3			ЗаО	108					108		3		21	6	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(2) ЗаО(2) КР(2)								Экз(3) За(2) ЗаО(3) КР								Экз(7) За(4) ЗаО(5) КР(3)																	
ПРАКТИКИ			(План)												108					108		3	2			108					108		3	2			
Технологическая практика														ЗаО	108					108		3	2	ЗаО	108					108		3	2				
ГИА			(План)																																		
КАНИКУЛЫ												2											7											9			



№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Неделя			
				Всего	Контакт					Контр оль				Всего	Контакт					Контр оль				Всего	Контакт					Контр оль					
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						
ИТОГО				1080								30	19 5/6		1080								30	19 3/6		2160							60	39 2/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30	19 5/6		1080								30	19 3/6		2160						60	39 2/6		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54,6											57											55,8									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54												54								
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20,8											21,9												21,4								
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20,8											21,9												21,4								
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ				1080	360	198	126	36	585	135	30	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/2		648	200	90	50	60	322	126	18	ТО: 9 1/6 Э: 2 1/3		1728	560	288	176	96	907	261	48	ТО: 26 1/2 Э: 4 5/6			
1	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности											Экз	108	30	20	10		33	45	3			Экз	108	30	20	10		33	45	3	18	8	
2	Б1.Б.19	Высокоэффективные методы обработки заготовок	Экз	144	36	18	18		72	36	4													Экз	144	36	18	18		72	36	4	20	67	
3	Б1.Б.21	Методы исследования материалов и процессов	ЗаО	180	72	18	36	18	108		5													ЗаО	180	72	18	36	18	108		5	21	7	
4	Б1.Б.23	Русский язык и культура делового общения	За	72	18	18			54		2													За	72	18	18		54		2	74	7		
5	Б1.В.11	Коррозия и защита материалов	За	72	36	18	18		36		2													За	72	36	18	18		36		2	21	7	
6	Б1.В.13	Технологическое оборудование и основы проектирования производства в материаловедении	Экз КР	180	72	36	18	18	63	45	5													Экз КР	180	72	36	18	18	63	45	5	21	7	
7	Б1.В.14	Основы инженерного и научного эксперимента											За	72	20			20	52		2			За	72	20			20	52		2	21	8	
8	Б1.В.15	Выбор материалов и технологий в машиностроении											Экз КР	144	40	20		20	68	36	4			Экз КР	144	40	20		20	68	36	4	21	8	
9	Б1.В.ДВ.03.01	Технологические основы производства порошковых и композиционных материалов	Экз	180	54	36	18		99	27	5													Экз	180	54	36	18		99	27	5	21	7	
10	Б1.В.ДВ.03.02	Физико-химические основы обработки материалов	Экз	180	54	36	18		99	27	5													Экз	180	54	36	18		99	27	5	21	7	
11	Б1.В.ДВ.04.01	Художественная обработка материалов	Экз	180	54	36	18		99	27	5													Экз	180	54	36	18		99	27	5	21	7	
12	Б1.В.ДВ.04.02	Художественная компьютерная графика	Экз	180	54	36	18		99	27	5													Экз	180	54	36	18		99	27	5	21	7	
13	Б1.В.ДВ.05.01	Ресурс- и энергосбережение в производстве материалов											За	72	30	10	20		42		2			За	72	30	10	20		42		2	21	8	
14	Б1.В.ДВ.05.02	Теплопередача в материалах											За	72	30	10	20		42		2			За	72	30	10	20		42		2	21	8	
15	Б1.В.ДВ.06.01	Защитные и декоративные покрытия											За	72	30	20	10		42		2			За	72	30	20	10		42		2	21	8	
16	Б1.В.ДВ.06.02	Основы производства порошковых сплавов											За	72	30	20	10		42		2			За	72	30	20	10		42		2	21	8	
17	Б1.В.ДВ.07.01	Материалы с особыми свойствами											Экз	108	30	20	10		33	45	3			Экз	108	30	20	10		33	45	3	21	8	
18	Б1.В.ДВ.07.02	Технологические основы получения покрытий											Экз	108	30	20	10		33	45	3			Экз	108	30	20	10		33	45	3	21	8	
19	Б1.В.ДВ.08.01	Основы информационной безопасности и защита интеллектуальной деятельности в материаловедении											За	72	20			20	52		2			За	72	20			20	52		2	21	8	
20	Б1.В.ДВ.08.02	Перспективы развития техники											За	72	20			20	52		2			За	72	20			20	52		2	21	8	
21	Б1.В.ДВ.10.01	Социология	За	72	18	18			54		2													За	72	18	18		54		2	73	7		
22	Б1.В.ДВ.10.02	Политология	За	72	18	18			54		2													За	72	18	18		54		2	73	7		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(3) ЗаО КР											Экз(3) За(4) КР											Экз(7) За(7) ЗаО КР(2)									
ПРАКТИКИ (План)														108					108		3	2			108										
Преддипломная практика													ЗаО	108					108		3	2		ЗаО	108										
ГИА (План)														324					324		9	6			324										
Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы														216					216		6	4			216										
Защита выпускной квалификационной работы														108					108		3	2			108										
КАНИКУЛЫ												2																							



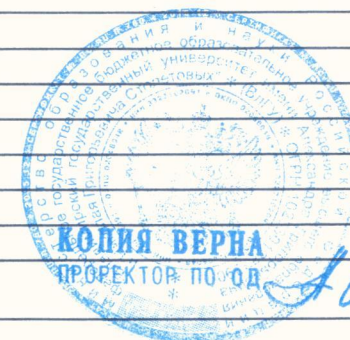
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'новый', код направления 22.03.01, год начала подготовки 2017

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	История науки о материалах и технологиях	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
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



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'новый', код направления 22.03.01, год начала подготовки 2017

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
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



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'новый', код направления 22.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.08.02	Перспективы развития техники	ОК-7; ОПК-3
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОК-4
Б1.В.ДВ.09.01	Правоведение	ОК-4
Б1.В.ДВ.09.02	Гражданское право	ОК-4
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОК-6
Б1.В.ДВ.10.01	Социология	ОК-6
Б1.В.ДВ.10.02	Политология	ОК-1; ОК-6
Б2	Практики	ОК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных учений и навыков деятельности	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных учений и навыков деятельности	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ПК-10; ПК-12
Б2.В.05(П)	Технологическая практика	ПК-9; ПК-10
Б2.В.06(П)	Преддипломная практика	ПК-9; ПК-10
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	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.02(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.03(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



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '22.03.01 - Бакалавриат - 2017.plx', код направления 22.03.01, год начала подготовки 2017

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				233	251	242	60	30	30	62	28	34	60	29	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	60	30	30	60	28	32	60	29	31	60	30	30
Дисциплины (модули)	56%	44%	32.2%	204	210	210	54	30	24	54	28	26	54	29	25	48	30	18
Базовая часть				90	117	117	49	27	22	27	20	7	27	14	13	14	11	3
Вариативная часть				93	114	93	5	3	2	27	8	19	27	15	12	34	19	15
Практики	0%	100%	0%	21	30	21	6		6	6		6	6		6	3		3
Вариативная часть				21	30	21	6		6	6		6	6		6	3		3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				2	2	2				2		2						
Вариативная часть				2	2	2				2		2						
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных			41.6%														
	в интерактивной форме			25.6%														
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54.1			-	54.6	51.5	-	54.6	56.6	-	55.6	52.8	-	54.6	51.4
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			54			-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20.9			-	23.9	20	-	20.8	20.4	-	20.8	20	-	20.8	19.7
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)			2.5			-		4	-	4.2	4.1	-	3.2	3	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	7	4	3	7	4	3	7	4	3
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	3	5	2	1	1	2	1	1	7	3	4
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	1	5	2	3	6	2	4	2	1	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1	2		2	3	2	1	2	1	1
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						2	1	1	1		1						
	РГР (РГР)						1	1										

