

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 30.08.2017

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Лысак В.И.

31.08.2017 г.

22.04.01

Направление 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Программа "Перспективные конструкционные материалы и высокоэффективные технологии"

Кафедра: Материаловедение и композиционные материалы

Факультет: Технологии конструкционных материалов

Квалификация: <i>Магистр</i>
Программа подготовки: <i>академическая магистратура</i>
Форма обучения: <i>Очная</i>
Срок обучения: <i>2г</i>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015

Образовательный стандарт № 907 от 28.08.2015

	Основной	Виды деятельности
+		
+	+	научно-исследовательская и расчетно-аналитическая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

 / Гоник И.Л./

Начальник УО

 / Стяжин В.Н./

Декан

 Крохалев А.В./

Зав. кафедрой

 / Гуревич Л.М./

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	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	Э	К	У	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	
II	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	Э	У	У	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
К	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17	17	34	17	15	32	66
Э	Экзаменационные сессии	4	1	5	5	1 4/6	6 4/6	11 4/6
У	Учебная практика		6	6				6
Г	Государственная итоговая аттестация					4	4	4
К	Каникулы	2	5	7	1	8 2/6	9 2/6	16 2/6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	104
Студентов		12			12			
Групп		1			1			

Индекс	Наименование	Форма контроля								ЗЕТ	Итого акад. часов				Курс 1										Курс 2										Закрепленная кафедра	Код										
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР		Факт	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3					Сем. 4															
																ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
Блок 1. Дисциплины (модули)																																														
Базовая часть																																														
Б1.Б.01	Свойства и работоспособность слоистых композиционных материалов		2					2		3	108	32	76																									14								
Б1.Б.02	Методология выбора материалов и упрочняющие технологии	1						1		6	216	64	107	45	6	216	16	16	32	107	45																	14								
Б1.Б.03	Философия и методология науки	1						1		3	108	32	40	36	3	108	16		16	40	36																42									
Б1.Б.04	Деловой иностранный язык		12							4	144	64	80		2	72				32	40																11									
Б1.Б.05	Методы оптимизации композиционных материалов		2							2	72	16	56																							14										
Б1.Б.06	Информационно-коммуникационные технологии		4							3	108	45	63																							9										
Б1.Б.07	Основы научных исследований		3							2	72	16	56																							14										
										23	828	269	478	81	11	396	32	16	80	187	81	7	252		16	64	172		2	72		16	56		3	108	15	30	63							
Вариативная часть																																														
Б1.В.01	Высокоэнергетические воздействия на материалы	2						2		5	180	48	96	36																						14										
Б1.В.02	Современные проблемы наук о материалах	4						4		5	180	60	75	45																						14										
Б1.В.03	Компьютерные технологии в материаловедении	4						4		5	180	45	90	45																						14										
Б1.В.04	Поверхностная обработка и покрытия	3						3		7	252	48	150	54																						14										
Б1.В.05	Экономическое обоснование технических и технологических решений		3					3		3	108	48	60																							44										
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4					4		3	108	30	78																																	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы диагностики наносистем		4					4		3	108	30	78																							14										
Б1.В.ДВ.01.02	Физические методы контроля		4					4		3	108	30	78																							14										
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3					3		5	180	32	94	54																																
Б1.В.ДВ.02.01	Расчет на прочность и методы испытания композиционных конструкций		3					3		5	180	32	94	54																						14										
Б1.В.ДВ.02.02	Методы испытания металлических композиционных материалов		3					3		5	180	32	94	54																						14										
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		3	2				23		8	288	112	140	36																																
Б1.В.ДВ.03.01	Структура и свойства композиционных материалов		3	2				23		8	288	112	140	36																						14										
Б1.В.ДВ.03.02	Свойства и методы испытания полимерных композиционных материалов		3	2				23		8	288	112	140	36																						14										
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		1					1		6	216	64	107	45	6	216	16		48	107	45																									
Б1.В.ДВ.04.01	Технологические процессы производства композиционных материалов		1					1		6	216	64	107	45	6	216	16		48	107	45															14										
Б1.В.ДВ.04.02	Оборудование для производства композиционных материалов		1					1		6	216	64	107	45	6	216	16		48	107	45															14										
										47	1692	487	890	315	6	216	16		48	107	45	9	324	48	16	48	176	36	19	684	64	32	80	364	144	13	468	45	15	75	243	90				
										70	2520	756	1368	396	17	612	48	16	128	294	126	16	576	48	32	112	348	36	21	756	64	32	96	420	144	16	576	60	15	105	306	90				
Блок 2. Практики																																														
Вариативная часть																																														
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		2							9	324		324																																	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа		1234							28	1008		1008		11	396					396							8	288				288		2	72			72							
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		4							3	108		108																					3	108			108								
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика		4							4	144		144																					4	144			144								
										44	1584		1584		11	396					396						16	576					576		8	288			288		9	324			324	
										44	1584		1584		11	396					396						16	576						576		8	288			288		9	324			324
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																														

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.01	Свойства и работоспособность слоистых композиционных материалов	ОК-7
Б1.Б.02	Методология выбора материалов и упрочняющие технологии	ОК-7; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.03	Философия и методология науки	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.04	Деловой иностранный язык	ОК-4; ОПК-1
Б1.Б.05	Методы оптимизации композиционных материалов	ОПК-3; ПК-2
Б1.Б.06	Информационно-коммуникационные технологии	ОК-5; ПК-1
Б1.Б.07	Основы научных исследований	ОК-5; ОК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.01	Высокоэнергетические воздействия на материалы	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.02	Современные проблемы наук о материалах	ОК-5; ОК-6; ПК-3
Б1.В.03	Компьютерные технологии в материаловедении	ОК-7; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.04	Поверхностная обработка и покрытия	ОК-7; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.05	Экономическое обоснование технических и технологических решений	ОК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-7; ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Методы диагностики наносистем	ОК-7; ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Физические методы контроля	ОК-7; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-7; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Расчет на прочность и методы испытания композитных конструкций	ОК-7; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Методы испытания металлических композиционных материалов	ОК-7; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-7; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Структура и свойства композиционных материалов	ОК-7; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Свойства и методы испытания полимерных композиционных материалов	ОК-7; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОК-7; ОПК-3; ОПК-9; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Технологические процессы производства композиционных материалов	ОК-7; ОПК-3; ОПК-9; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Оборудование для производства композиционных материалов	ОК-7; ПК-2
Б2	Практики	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОПК-3; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОПК-3; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-2; ОК-7; ОПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОК-4; ОК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-3; ОК-5; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ОК-7; ОПК-3; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.Б.01	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативы	ОК-5; ОПК-6
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-5; ОПК-6
ФТД.В.01	Технологическое предпринимательство	ОК-5; ОПК-6