МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Институт промышленных технологий машиностроения

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе _____ *Ивашкин Е.Г.*

"10" 06 2018 г.

План одобрен УМС вуза
Протокол № 7 от 10.04.2018г

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

15.04.01

Направление 15.04.01 Машиностроение

Направленность (программа) - Технические и технологические комплексы

Кафедра: Машиностроительные технологические комплексы

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Виды профессиональной деятельности
- Научно-исследовательская и педагогическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт 1504

21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОСПМ _____ / *Смирнова Е.В.*/

Директор ИПТМ _____ / *Панов А.Ю.*/

Зав. кафедрой МТК _____ / *Кузнецов С.В.*/

Руководитель магистерской программы _____ / *Кошелев О.С.*/

Учебный план магистров '15.04.01-МАГ_ПК_17_2018.plm.xml', код направления 15.04.01, год начала подготовки 2017

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Б	Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29	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	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	Э	Э	К	У	У	У	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
II	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	=	Э	Э	П	П	П	П	=	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К
										=								К	=	Э	Э					П	П								П	П	П	П	Д	Д	Д	Д									
										П								К	=	Э	Г					П	П								П	П	П	П													
										П								=	=		Г					П	П								П	П	П	П													
										П								=	Э		Г					П	П								=	П		П													
																		=	Э		Г					П	=								П	=		Д													

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	14 2/6	15 2/6	29 4/6	15		15	44 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	1 5/6		1 5/6	5 5/6
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика		2	2		16 4/6	16 4/6	18 4/6
П	Производственная практика (рассред.)	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2		2	7 2/6
Д	Выпускная квалификационная работа					5	5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					1	1	1
К	Каникулы	3	6	9	2/6	8	8 2/6	17 2/6
Итого		22	30	52	19 4/6	30 4/6	49 5/6	101 5/6
Студентов								
Групп								

ПЛАН Учебный план магистров '15.04.01-МАГ_ПК_17_2018.plm.xml', код направления 15.04.0[illegible] год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт раб (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам: Курс 1, Семестр 1 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 [нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Закрепленная кафедра
	Итого	8	12		2	4392	4392	1184	434	105	553	92	1507	261	122	122	119		221	32	348	72	26	162	54	162	28	350	108	34	153	51	170	32	413	81	38								34	
	Итого по ООП (без факультативов)	8	11		2	4320	4320	1146	417	105	536	88	1473	261	120	120	119		221	32	348	72	26	162	54	162	28	350	108	34	136	51	153	28	379	81	26								34	
	Б=33% В=67% ДВ(от В)=32,6%							46%	36%	9%	47%	8%	42%	1,%%																																
	Итого по блоку Б1	8	11		2	2484	2484	1146	417	105	536	88	1477	261	69	69	119		221	32	348	72	22	162	54	162	28	350	108	24	136	51	153	28	379	81	23									
	Б=33% В=67% ДВ(от В)=32,6%							46%	36%	9%	47%	8%	42%	1,%%																																
Б1	Дисциплины (модули)	8	11		2	2484	2484	1146	417	105	536	88	1477	261	69	69	119		221	32	348	72	22	162	54	162	28	350	108	24	136	51	153	28	379	81	23									
Б1.Б	Базовая часть	3	4			828	828	261	122		225	34	348	99	23	23	51		119	18	172	36	11	54		72	10	116	36	8	17		34	6	60	27	4								
Б1.Б.1	Иностранный язык	1				108	108	43			34	6	32	36	3	3			34	6	32	36	3																							13
Б1.Б.2	Менеджмент и маркетинг		1			72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2																							25
Б1.Б.3	Защита интеллектуальной собственности		1			72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2																							34
Б1.Б.4	Компьютерные технологии в машиностроении		1			144	144	72	17		51	4	72		4	4	17		51	4	72		4																							28
Б1.Б.5	Технологическая подготовка производства		2			144	144	76	36		36	4	68		4	4								36		36	4	68		4																28
Б1.Б.6	Основы научных исследований	2				144	144	60	18		36	6	48	36	4	4								28		36	6	48	36	4																28
Б1.Б.7	Новые материалы в машиностроении	3				144	144	57	17		34	6	60	27	4	4															17		34	6	60	27	4								28
Б1.В	Вариативная часть	5	7		2	1656	1656	765	295	105	311	54	729	162	46	46	68		102	14	176	36	11	108	54	90	18	234	72	16	119	51	119	22	319	54	19									
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	5	2		2	1116	1116	492	208		242	42	452	162	31	31	68		102	14	176	36	11	72		72	14	130	72	10	68		68	14	156	54	10									
Б1.В.ОД.1	Технология сборки		1			108	108	55	17		34	4	53		3	3	17		34	4	53		3																							28
Б1.В.ОД.2	Основы проектирования технических и технологических комплексов		1			108	108	55	17		34	4	53		3	3	17		34	4	53		3																							28
Б1.В.ОД.3	Основы строительного дела и транспортно-складская система	1				180	180	74	34		34	6	70	36	5	5	34		34	6	70	36	5																							28
Б1.В.ОД.4	Технология машиностроения	2			2	180	180	80	36		36	8	64	36	5	5								36		36	8	64	36	5																28
Б1.В.ОД.5	Специальные методы получения изделий из неметаллических материалов	2				180	180	78	36		36	6	66	36	5	5								36		36	6	66	36	5																28
Б1.В.ОД.6	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	3			3	180	180	76	34		34	8	77	27	5	5															34		34	8	77	27	5								28
Б1.В.ОД.7	Основы управления проектированием в машиностроении	3				180	180	74	34		34	6	79	27	5	5															34		34	6	79	27	5								28
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		5			540	540	273	87	105	69	12	267		15	15								36	54	18	4	104		6	51	51	51	8	163		9								
Б1.В.ДВ.1																																														
1	Специальные виды обработки давлением		23			216	216	109	35	35	35	4	107		6	6								18	18	18	2	52		3	17	17	17	2	55		3								28
2	Специальные главы технологии сварки		23			216	216	109	35	35	35	4	107		6	6								18	18	18	2	52		3	17	17	17	2	55		3								28
Б1.В.ДВ.2																																														
1	Машины специального назначения		23			216	216	109	35	70		4	107		6	6								18	36		2	52		3	17	34		2	55		3								28
2	Методы обеспечения надежности технологического оборудования		23			216	216	109	35	70		4	107		6	6								18	36		2	52		3	17	34		2	55		3								28
Б1.В.ДВ.3																																														
1	Специальные виды штампового инструмента и оснастки		3			108	108	55	17		34	4	53		3	3															17		34	4	53		3								28
2	Специальные виды сварочных приспособлений и оснастки		3			108	108	55	17		34	4	53		3	3															17		34	4	53		3								28

Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт раб.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						1512	1512					296		42	42	2	2/3	144	144		4	6	2/3	360	144		10	2		108	108		3	16	2/3	900			25							
Б2.У	Учебная практика						108	108							3	3							2		108			3																			
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар	☐		2		108	108							3	3							2		108			3																			28
Б2.П	Производственная практика						1404	1404					296		39	39	2	2/3	144	144		4	4	2/3	252	144		7	2		108	108		3	16	2/3	900			25							
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар	☑		1-3		396	396					296		11	11	2	2/3	144	144		4	2	2/3	144	144		4	2		108	108		3													28
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	☐		4		468	468							13	13																			8	2/3	468			13	28						
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	☐		2		108	108							3	3							2		108			3																			28
Б2.П.4	Практика педагогическая	Вар	☐		4		216	216							6	6																			4		216			6	28						
Б2.П.5	Преддипломная практика	Вар	☐		4		216	216							6	6																			4		216			6	28						

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт раб.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	

ПЛАН Учебный план магистров "15.04.01-МАГ_ПК_17_2018.plm.xml", код направления 15.04.01. год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам: Курс 1, Семестр 1 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 [нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Закрепленная кафедра
Б3	Государственная итоговая аттестация					324	324								9	9																						6						9	

Индекс	Наименование		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		324	324				9	9																				6		324			9	
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз	324	324				9	9																				6		324			9	28

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	По	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	
ФТД	Факультативы		1			72	72	38	17		17	4	34		2	2															17		17	4	34		2								
ФТД.1	Математические методы в инженерии		3			72	72	38	17		17	4	34		2	2															17		17	4	34		2								28

ПЛАН(на 1-й курс) Учебный план магистров '15.04.01-МАГ_ПК_17_2018.plm.xml', код направления 15.04.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам, Курс 1, Семестр 1 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Итого	8	12		2	4392	4392	1184	434	105	553	92	1507	261	122	122	119		221	32	348	72	26	162	54	162	28	350	108	34		
	Итого по ООП (без факультативов)	8	11		2	4320	4320	1146	417	105	536	88	1473	261	120	120	119		221	32	348	72	26	162	54	162	28	350	108	34		
	Б=33% В=67% ДВ(от В)=32.6%							46%	36%	9%	47%	8%	43%	11%																		
	Итого по блоку Б1	8	11		2	2484	2484	1146	417	105	536	88	1077	261	69	69	119		221	32	348	72	22	162	54	162	28	350	108	24		
	Б=33% В=67% ДВ(от В)=32.6%							46%	36%	9%	47%	8%	43%	11%																		
Б1	Дисциплины (модули)	8	11		2	2484	2484	1146	417	105	536	88	1077	261	69	69	119		221	32	348	72	22	162	54	162	28	350	108	24		
Б1.Б	Базовая часть	3	4			828	828	381	122		225	34	348	99	23	23	51		119	18	172	36	11	54		72	10	116	36	8		
Б1.Б.1	Иностранный язык	1				108	108	40			34	6	32	36	3	3			34	6	32	36	3								13	ОК-8; ОПК-2, 6
Б1.Б.2	Менеджмент и маркетинг		1			72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								25	ОПК-8, 9; ПСК-2
Б1.Б.3	Защита интеллектуальной собственности		1			72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								34	ОПК-7, 11
Б1.Б.4	Компьютерные технологии в машиностроении		1			144	144	72	17		51	4	72		4	4	17		51	4	72		4								28	ОК-5; ОПК-14; ПК-9
Б1.Б.5	Технологическая подготовка производства		2			144	144	76	36		36	4	68		4	4								36		36	4	68		4	28	ОПК-4, 5, 9, 13
Б1.Б.6	Основы научных исследований	2				144	144	60	18		36	6	48	36	4	4								18		36	6	48	36	4	28	ОК-1; ОПК-1, 2, 12; ПК-8
Б1.В	Вариативная часть	5	7		2	1656	1656	765	295	105	311	54	729	162	46	46	68		102	14	176	36	11	108	54	90	18	234	72	16		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	5	2		2	1116	1116	492	208		242	42	462	162	31	31	68		102	14	176	36	11	72		72	14	130	72	10		
Б1.В.ОД.1	Технология сварки		1			108	108	55	17		34	4	53		3	3	17		34	4	53		3								28	ПСК-4, 5
Б1.В.ОД.2	Основы проектирования технических и технологических комплексов		1			108	108	55	17		34	4	53		3	3	17		34	4	53		3								28	ОПК-5, 9, 13
Б1.В.ОД.3	Основы строительного дела и транспортно-складская система	1				180	180	74	34		34	6	70	36	5	5	34		34	6	70	36	5								28	ОПК-5, 9, 13
Б1.В.ОД.4	Технология машиностроения	2			2	180	180	80	36		36	8	64	36	5	5								36		36	8	64	36	5	28	ПСК-2, 4, 6
Б1.В.ОД.5	Специальные методы получения изделий из неметаллических материалов	2				180	180	78	36		36	6	66	36	5	5								36		36	6	66	36	5	28	ПСК-2, 6
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		5			540	540	273	87	105	69	12	267		15	15								36	54	18	4	104		6		
Б1.В.ДВ.1																																
1	Специальные виды обработки давлением		23			216	216	109	35	35	35	4	107		6	6								18	18	18	2	52		3	28	ПСК-2, 4, 6
2	Специальные главы технологии сварки		23			216	216	109	35	35	35	4	107		6	6								18	18	18	2	52		3	28	ПСК-2, 4, 6
Б1.В.ДВ.2																																
1	Машины специального назначения		23			216	216	109	35	70		4	107		6	6								18	36		2	52		3	28	ПСК-1, 5, 6
2	Методы обеспечения надежности технологического оборудования		23			216	216	109	35	70		4	107		6	6								18	36		2	52		3	28	ПСК-1, 5, 6

Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Компетенции
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						1512	1512					396		42	42	2	2/3	144	144		4	6	2/3	360	144		10		
Б2.У	Учебная практика						108	108							3	3							2		108			3		
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар	☐		2		108	108							3	3							2		108			3	28	ОК-3; ОПК-2, 4
Б2.П	Производственная практика						1404	1404					396		39	39	2	2/3	144	144		4	4	2/3	252	144		7		
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар	☑		1-3		396	396					396		11	11	2	2/3	144	144		4	2	2/3	144	144		4	28	ОК-1, 2, 4, 7; ОПК-1, 2, 12; ПК-8
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	☐		2		108	108							3	3							2		108			3	28	ОПК-10; ПСК-4

ПЛАН(на 2-й курс) Учебный план магистров "15.04.01-МАГ_ПК_17_2018.plm.xm", код направления 15.04.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам, Курс 2, Семестр 3 (17 нед): Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 (нед): Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Итого	8	12		2	4392	4392	1184	434	105	553	92	1507	261	122	122	153	51	170	32	413	81	28							34		
	Итого по ООП (без факультативов)	8	11		2	4320	4320	1146	417	105	536	88	1473	261	120	120	136	51	153	28	379	81	26							34		
	Б=33% В=67% ДВ(от В)=32.6%							46%	36%	9%	47%	8%	43%	11%																		
	Итого по блоку Б1	8	11		2	2484	2484	1146	417	105	536	88	1077	261	69	69	136	51	153	28	379	81	23									
	Б=33% В=67% ДВ(от В)=32.6%							46%	36%	9%	47%	8%	43%	11%																		
Б1	Дисциплины (модули)	8	11		2	2484	2484	1146	417	105	536	88	1077	261	69	69	136	51	153	28	379	81	23									
Б1.Б	Базовая часть	3	4			828	828	381	122		225	34	348	99	23	23	17		34	6	60	27	4									
Б1.Б.7	Новые материалы в машиностроении	3				144	144	57	17		34	6	60	27	4	4	17		34	6	60	27	4								28	ОПК-9; ПСК-2
Б1.В	Вариативная часть	5	7		2	1656	1656	765	295	105	311	54	729	162	46	46	119	51	119	22	319	54	19									
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	5	2		2	1116	1116	492	208		242	42	462	162	31	31	68		68	14	156	54	10									
Б1.В.ОД.6	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	3			3	180	180	76	34		34	8	77	27	5	5	34		34	8	77	27	5								28	ПСК-1, 5
Б1.В.ОД.7	Основы управления проектированием в машиностроении	3				180	180	74	34		34	6	79	27	5	5	34		34	6	79	27	5								28	ОПК-4, 5, 12
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		5			540	540	273	87	105	69	12	267		15	15	51	51	51	8	163		9									
Б1.В.ДВ.1																																
1	Специальные виды обработки давлением		23			216	216	109	35	35	35	4	107		6	6	17	17	17	2	55		3								28	ПСК-2, 4, 6
2	Специальные главы технологии сварки		23			216	216	109	35	35	35	4	107		6	6	17	17	17	2	55		3								28	ПСК-2, 4, 6
Б1.В.ДВ.2																																
1	Машины специального назначения		23			216	216	109	35	70		4	107		6	6	17	34		2	55		3								28	ПСК-1, 5, 6
2	Методы обеспечения надежности технологического оборудования		23			216	216	109	35	70		4	107		6	6	17	34		2	55		3								28	ПСК-1, 5, 6
Б1.В.ДВ.3																																
1	Специальные виды штампового инструмента и оснастки		3			108	108	55	17		34	4	53		3	3	17		34	4	53		3								28	ОПК-13 ПСК-1 5
2	Специальные виды сварочных приспособлений и оснастки		3			108	108	55	17		34	4	53		3	3	17		34	4	53		3								28	ОПК-13 ПСК-1 5

Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Компетенции
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						1512	1512					396		42	42	2		108	108		3	16	2/3	900			25		
Б2.П	Производственная практика						1404	1404					396		39	39	2		108	108		3	16	2/3	900			25		
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар	☑	1-3			396	396					396		11	11	2		108	108		3							28	ОК-1, 2, 4, 7; ОПК-1, 2, 12; ПК-8
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	☐		4		468	468							13	13							8	2/3	468			13	28	ОК-1, 2, 4, 7; ОПК-1, 2, 12; ПК-8
Б2.П.4	Практика педагогическая	Вар	☐		4		216	216							6	6							4		216			6	28	ОК-6; ОПК-6; ПК-10
Б2.П.5	Преддипломная практика	Вар	☐		4		216	216							6	6							4		216			6	28	ОПК-4, 12; ПК-8

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация					324	324							9	9							6					9		

Индекс	Наименование		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Компетенции
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		324	324							9	9							6		324			9		
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз	324	324							9	9							6		324			9	28	ОК-2, 3, 4, 5, 6, 7; ОПК-8, 10; ПК-8, 9, 10; ПСК-3

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		Компетенции
ФТД	Факультативы		1			72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2									
ФТД.1	Математические методы в инженерии		3			72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								28	ОК-1; ОПК-14

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план магистров '15.04.01-МАГ_ПК_17_2018.plm.xml', код направления 15.04.01, год начала подготовки 2017**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-5**	**ОК-8**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**
			ОПК-11	**ОПК-12**	**ОПК-13**	**ОПК-14**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПСК-1**	**ПСК-2**	**ПСК-3**	**ПСК-4**	**ПСК-5**	**ПСК-6**
Б1.Б.1	Иностранный язык	13	ОК-8	ОПК-3	ОПК-6									
Б1.Б.2	Менеджмент и маркетинг	25	ОПК-8	ОПК-9	ПСК-3									
Б1.Б.3	Защита интеллектуальной собственности	34	ОПК-7	ОПК-11										
Б1.Б.4	Компьютерные технологии в машиностроении	28	ОК-5	ОПК-14	ПК-9									
Б1.Б.5	Технологическая подготовка производства	28	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-9	ОПК-13								
Б1.Б.6	Основы научных исследований	28	ОК-1	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-12	ПК-8							
Б1.Б.7	Новые материалы в машиностроении	28	ОПК-9	ПСК-2										
Б1.В.ОД.1	Технология сборки	28	ПСК-4	ПСК-5										
Б1.В.ОД.2	Основы проектирования технических и технологических комплексов	28	ОПК-5	ОПК-9	ОПК-13									
Б1.В.ОД.3	Основы строительного дела и транспортно-складская система	28	ОПК-5	ОПК-9	ОПК-13									
Б1.В.ОД.4	Технология машиностроения	28	ПСК-2	ПСК-4	ПСК-6									
Б1.В.ОД.5	Специальные методы получения изделий из неметаллических материалов	28	ПСК-2	ПСК-6										
Б1.В.ОД.6	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	28	ПСК-1	ПСК-5										
Б1.В.ОД.7	Основы управления проектированием в машиностроении	28	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-12									
Б1.В.ДВ.1.1	Специальные виды обработки давлением	28	ПСК-2	ПСК-4	ПСК-6									
Б1.В.ДВ.1.2	Специальные главы технологии сварки	28	ПСК-2	ПСК-4	ПСК-6									
Б1.В.ДВ.2.1	Машины специального назначения	28	ПСК-1	ПСК-5	ПСК-6									
Б1.В.ДВ.2.2	Методы обеспечения надежности технологического оборудования	28	ПСК-1	ПСК-5	ПСК-6									
Б1.В.ДВ.3.1	Специальные виды штампового инструмента и оснастки	28	ОПК-13	ПСК-1	ПСК-5									
Б1.В.ДВ.3.2	Специальные виды сварочных приспособлений и оснастки	28	ОПК-13	ПСК-1	ПСК-5									
Б2	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-4**	**ОПК-6**	**ОПК-10**	**ОПК-12**
			ПК-8	**ПК-10**	**ПСК-4**									
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ОК-3	ОПК-1	ОПК-4									
Б2.Г.1	Научно-исследовательская работа		ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-12	ПК-8				
Б2.Г.2	Научно-исследовательская работа		ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-12	ПК-8				
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОПК-10	ПСК-4										
Б2.Г.4	Практика педагогическая		ОК-6	ОПК-6	ПК-10									
Б2.Г.5	Преддипломная практика		ОПК-4	ОПК-12	ПК-8									
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-10**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПСК-3**
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-10**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПСК-3**

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план магистров '15.04.01-МАГ_ПК_17_2013.plm.xml', код направления 15.04.01, год начала подготовки 2017**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР		ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-8	ПК-8	ПК-9	ПСК-3	ОПК-10	ПК-10
ФТД	**Факультативы**		**ОК-1**	**ОПК-14**										
ФТД.1	Математические методы в инженерии	28	ОК-1	ОПК-14										

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план магистров '15.04.01-МАГ_ПК_17_2018.plm.xml', код направления 15.04.01, год начала подготовки 2017**

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	Способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию
	Б1.Б.6	Основы научных исследований
	ФТД.1	Математические методы в инженирии
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
2	ОК-2	Способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
3	ОК-3	Способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
4	ОК-4	Способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
5	ОК-5	Способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа
	Б1.Б.4	Компьютерные технологии в машиностроении
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
6	ОК-6	Способностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке
	Б2.П.4	Практика педагогическая
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
7	ОК-7	Способностью создавать и редактировать тексты профессионального назначения
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
8	ОК-8	Способностью владеть иностранным языком как средством делового общения
	Б1.Б.1	Иностранный язык
9	ОПК-1	Способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
	Б1.Б.6	Основы научных исследований
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
10	ОПК-2	Способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
	Б1.Б.6	Основы научных исследований
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
11	ОПК-3	Способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере
	Б1.Б.1	Иностранный язык
12	ОПК-4	Способностью осуществлять экспертизу технической документации
	Б1.Б.5	Технологическая подготовка производства
	Б1.В.ОД.7	Основы управления проектированием в машиностроении
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.5	Преддипломная практика
13	ОПК-5	Способностью организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, и их элементов, по разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
	Б1.Б.5	Технологическая подготовка производства
	Б1.В.ОД.2	Основы проектирования технических и технологических комплексов
	Б1.В.ОД.3	Основы строительного дела и транспортно-складская система
	Б1.В.ОД.7	Основы управления проектированием в машиностроении
14	ОПК-6	Способностью к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношений делового сотрудничества
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б2.П.4	Практика педагогическая
15	ОПК-7	Способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности
	Б1.Б.3	Защита интеллектуальной собственности
16	ОПК-8	Способностью проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения
	Б1.Б.2	Менеджмент и маркетинг
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
17	ОПК-9	Способностью обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений
	Б1.Б.2	Менеджмент и маркетинг

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.5	Технологическая подготовка производства
	Б1.Б.7	Новые материалы в машиностроении
	Б1.В.ОД.2	Основы проектирования технических и технологических комплексов
	Б1.В.ОД.3	Основы строительного дела и транспортно-складская система
18	ОПК-10	Способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
19	ОПК-11	Способностью подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения
	Б1.Б.3	Защита интеллектуальной собственности
20	ОПК-12	Способностью подготавливать научно технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения
	Б1.Б.6	Основы научных исследований
	Б1.В.ОД.7	Основы управления проектированием в машиностроении
	Б2.П.1	Научно исследовательская работа
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.5	Преддипломная практика
21	ОПК-13	Способностью разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения
	Б1.Б.5	Технологическая подготовка производства
	Б1.В.ОД.2	Основы проектирования технических и технологических комплексов
	Б1.В.ОД.3	Основы строительного дела и транспортно-складская система
	Б1.В.ДВ.3.1	Специальные виды штампового инструмента и оснастки
	Б1.В.ДВ.3.2	Специальные виды сварочных приспособлений и оснастки
22	ОПК-14	Способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении
	Б1.Б.4	Компьютерные технологии в машиностроении
	ФТД.1	Математические методы в инженирии
23	ПК-8	Способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
	Б1.Б.6	Основы научных исследований
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
24	ПК-9	Способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов
	Б1.Б.4	Компьютерные технологии в машиностроении
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
25	ПК-10	Способностью и готовностью использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности
	Б2.П.4	Практика педагогическая
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
26	ПСК-1	Способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, оборудования, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация производственных процессов в машиностроении
	Б1.В.ДВ.2.1	Машины специального назначения
	Б1.В.ДВ.2.2	Методы обеспечения надежности технологического оборудования
	Б1.В.ДВ.3.1	Специальные виды штампового инструмента и оснастки
	Б1.В.ДВ.3.2	Специальные виды сварочных приспособлений и оснастки
27	ПСК-2	Способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении
	Б1.Б.7	Новые материалы в машиностроении
	Б1.В.ОД.4	Технология машиностроения
	Б1.В.ОД.5	Специальные методы получения изделий из неметаллических материалов
	Б1.В.ДВ.1.1	Специальные виды обработки давлением
	Б1.В.ДВ.1.2	Специальные главы технологии сварки
28	ПСК-3	Способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии
	Б1.Б.2	Менеджмент и маркетинг
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
29	ПСК-4	Способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.1	Технология сборки
	Б1.В.ОД.4	Технология машиностроения
	Б1.В.ДВ.1.1	Специальные виды обработки давлением
	Б1.В.ДВ.1.2	Специальные главы технологии сварки
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
30	ПСК-5	Способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений в области профессиональной деятельности

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.1	Технология сборки
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация производственных процессов в машиностроении
	Б1.В.ДВ.2.1	Машины специального назначения
	Б1.В.ДВ.2.2	Методы обеспечения надежности технологического оборудования
	Б1.В.ДВ.3.1	Специальные виды штампового инструмента и оснастки
	Б1.В.ДВ.3.2	Специальные виды сварочных приспособлений и оснастки
31	ПСК-6	Способностью применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в машиностроении
	Б1.В.ОД.4	Технология машиностроения
	Б1.В.ОД.5	Специальные методы получения изделий из неметаллических материалов
	Б1.В.ДВ.1.1	Специальные виды обработки давлением
	Б1.В.ДВ.1.2	Специальные главы технологии сварки
	Б1.В.ДВ.2.1	Машины специального назначения
	Б1.В.ДВ.2.2	Методы обеспечения надежности технологического оборудования
*		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистров '15.04.01-МАГ_ПК_17_2018.plm.xml', код направления 15.04.01, год начала подготовки 2017

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Мин.	ЗЕТ Макс.	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
Итого				99	141	122	60	26	34	62	28	34
Итого по ООП (без факультативов)				99	141	120	60	26	34	60	26	34
Итого по блоку Б1	33%	67%	32.6%	51	69	69	46	22	24	23	23	
Дисциплины (модули)	33%	67%	32.6%	51	69	69	46	22	24	23	23	
Базовая часть				17	23	23	19	11	8	4	4	
Вариативная часть				34	46	46	27	11	16	19	19	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				42	63	42	14	4	10	28	3	25
Базовая часть												
Вариативная часть				42	63	42	14	4	10	28	3	25
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Базовая часть				6	9	9				9		9
Вариативная часть												
Факультативы						2				2	2	

Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	39.42%						
	в интерактивной форме	0%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)	51.8	-	50.9	50	-	54.6	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)	44.8	-	36	54	-	44.2	
	в период гос.экзаменов		-			-		
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)	23.7	-	23.8	24.7	-	22.7	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	20.4	-	20	21	-	20	
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		5	2	3	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)		8	5	3	3	3	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)							
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)		1		1	1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)							
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)							
	РЕФЕРАТЫ (Реф)							
	ЭССЕ (Эс)							
	РГР (РГР)							