

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Тверской государственный технический университет"

ЗАОЧНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

15.06.01

Направление 15.06.01 Машиностроение

Профиль (направленность деятельности) 05.02.04 Трение и износ в машинах

Кафедра: Прикладная физика

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5л

Год начала подготовки

2014

Образовательный стандарт

881

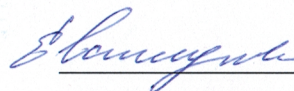
30.07.2014

Виды профессиональной деятельности

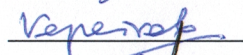
- научно-исследовательская деятельность в области проектирования и функционирования машин, приводов, информационно-измерительного оборудования и технологической оснастки, мехатроники и робототехнических систем, автоматических и автоматизированных систем управления производственными и технологическими процессами, систем конструкторской и технологической подготовки производства, инструментальной техники, новых видов механической и физио-технической обработки материалов информационного пространства планирования и управления предприятием, программ инновационной деятельности в условиях современного машиностроения
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научной работе

 / Евстифеева Е.А./

Начальник УМУ

 / Коротков М.А./

Начальник УАР

 / Рассадин С.В./

Зав.кафедрой

 / Болотов А.Н./



Твардовский А.В.

20 16 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 29.06.2016

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Образовательная подготовка	7	6	13	7	7	14										27
П	Практика		8	8		6	6					6	6				20
Н	Научные исследования	8	6	14	8	8	16	18	18	36	18	12	30	14	12	26	122
Э	Экзамены	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	30
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена														2	2	2
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)														4	4	4
К	Каникулы	2	9	11	2	8	10	2	8	10	2	8	10	2	12	14	55
Итого		20	32	52	20	32	52	23	29	52	23	29	52	19	33	52	260
Аспирантов																	
Сдающих канд. экз.																	
Соискателей с руков.																	
Изучающих ФД																	
Групп																	

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам												Закрепленная кафедра			
						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1						Курс 2 [6 нед]									
		из них							Семестр 1 [7 нед]							Семестр 2 [6 нед]															
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты				Лек	Лаб	Пр	СР				Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Код	Наименование		
4	Итого	6	13		1	8712	8713	138	70		68	906	216	242	242	16		22	214	36	19	14		18	184	72	28				
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	6	11		1	8640	8641	122	62		60	850	216	240	240	12		18	186	36	18	14		18	184	72	28				
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=19%							11%	51%	0%	49%	72%	17%																		
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	5	8		1	1080	1080	122	62		60	778	180	30	30	12		18	186	36	7	14		18	184	72	8				
11	Б1.Б Базовая часть	2	2		1	324	324	36	12		24	216	72	9	9	6		12	126		4	6		12	90	72	5				
12	Б1.Б.1 История и философия науки	2	1		2	180	180	20	12		8	124	36	5	5	6		4	62		2	6		4	62	36	3	37	Психология и философия		
15	Б1.Б.2 Иностранный язык	2	1			144	144	16			16	92	36	4	4			8	64		2			8	28	36	2	42	Иностранный язык		
20	Б1.В Вариативная часть	3	6			756	756	86	50		36	562	108	21	21	6		6	60	36	3	8		6	94		3				
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	3	4			612	612	68	40		28	436	108	17	17	6		6	60	36	3	4		4	64		2				
32	Б1.В.ОД.4 Психология и педагогика высшей школы	1				108	108	12	6		6	60	36	3	3	6		6	60	36	3							37	Психология и философия		
35	Б1.В.ОД.5 Технологии и методики преподавания в вузе		2			72	72	8	4		4	64		2	2							4		4	64		2	35	Социология и социальные технологии		
43	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		2			144	144	18	10		8	126		4	4							4		2	30		1				
52	Б1.В.ДВ.2																														
53	1 Учебно-методическое обеспечение преподавательской деятельности		2			36	36	6	4		2	30		1	1							4		2	30		1	35	Социология и социальные технологии		
56	2 Инновационные технологии в обучении		2			36	36	6	4		2	30		1	1							4		2	30		1	35	Социология и социальные технологии		
62	Итого по Блокам 2 и 3		3			7236	7237							201	201						11						20				
64	Индекс	Наименование				Всего часов								ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Закрепленная кафедра					
65	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.					СР	ЗЕТ	Итого		СР	Ауд	Итого			СР	Ауд								
66	Б2 Блок 2 «Практики»		3			1080	1080							30	30						8		432			12					
67	Б2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (1-я педагогическая)	Вар				432	432							12	12						8		432			12	16	Прикладная физика			
72	Индекс	Наименование				Всего часов								ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Закрепленная кафедра					
73	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.					СР	ЗЕТ	Итого		СР	Ауд	Итого			СР	Ауд								
74	Б3 Блок 3 «Научные исследования»					6156	6157							171	171	8		392		11	6		294			8					
75	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность	Вар			12	684	686							19	19	8		392		11	6		294			8	16	Прикладная физика			
101	Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов								ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Закрепленная кафедра	
102	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.					СР	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	Итого	СР		Ауд										
103	ФТД Факультативы		2			72	72	16	8		8	56		2	2	4		4	28		1										
104	ФТД.1 Методология подготовки и написания диссертации		1			36	36	8	4		4	28		1	1	4		4	28		1						37	Психология и философия			

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам												Закрепленная кафедра				
						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Экспертное	Факт	Курс 2																	
		из них							Семестр 3 [7 нед]						Семестр 4 [7 нед]																	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты				Лек	Лаб	Пр	СР			Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Код	Наименование			
4	Итого	6	13		1	8712	8713	138	70		68	906	216	242	242	24		18	246	36	20	16		10	190	36	27					
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	6	11		1	8640	8641	122	62		60	850	216	240	240	20		14	218	36	19	16		10	190	36	27					
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=19%								11%	51%	0%	49%	72%	17%																		
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	5	8		1	1080	1080	122	62		60	778	180	30	30	20		14	218	36	8	16		10	190	36	7					
20	Б1.В Вариативная часть	3	6			756	756	86	50		36	562	108	21	21	20		14	218	36	8	16		10	190	36	7					
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	3	4			612	612	68	40		28	436	108	17	17	14		8	122	36	5	16		10	190	36	7					
23	Б1.В.ОД.1 Трение и износ в машинах	4	3			180	180	20	20			124	36	5	5	10			62		2	10			62	36	3	16	Прикладная физика			
26	Б1.В.ОД.2 Физические основы современных машиностроительных технологий	3				108	108	12	4		8	60	36	3	3	4		8	60	36	3							16	Прикладная физика			
29	Б1.В.ОД.3 Основы профессиональной коммуникации и этики		4			72	72	8	4		4	64		2	2						4		4	64		2		35	Социология и социальные технологии			
38	Б1.В.ОД.6 Тренинг профессионального и личностного развития		4			72	72	8	2		6	64		2	2						2		6	64		2		37	Психология и философия			
43	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		2			144	144	18	10		8	126		4	4	6		6	96		3											
45	Б1.В.ДВ.1																															
46	1 Современные методы анализа физико-механических свойств и структуры поверхности твердого тела		3			108	108	12	6		6	96		3	3	6		6	96		3							16	Прикладная физика			
49	2 Автоматизированные системы расчета и проектирования триботехнических узлов		3			108	108	12	6		6	96		3	3	6		6	96		3							16	Прикладная физика			
62	Итого по Блокам 2 и 3		3			7236	7237							201	201					11						20						
64	Индекс	Наименование				Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ								
65	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.					СР	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд									
66	Б2 Блок 2 «Практики»		3			1080	1080							30	30						6		324			9						
68	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2-я педагогическая)	Вар				324	324							9	9						6		324			9	16	Прикладная физика				
72	Индекс	Наименование				Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ								
73	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.					СР	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд									
74	Б3 Блок 3 «Научные исследования»					6156	6157							171	171	8		397			11	8		397			11					
76	Б3.2 Научно-исследовательская деятельность	Вар			34	792	794							22	22	8		397			11	8		397			11	16	Прикладная физика			
101	Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов							ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ		
102	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.					Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп														
103	ФТД	Факультативы					2			72	72	16	8		8	56		2	2	4		4	28	1								
107	ФТД.2	Академическое письмо: правила написания и публикации					3			36	36	8	4		4	28		1	1	4		4	28	1						37	Психология и философия	

	Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам												Закрепленная кафедра			
							в том числе					Экспе ртное	Факт	Курс 3																	
			По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СР	Контроль	Семестр 5 [нед]						Семестр 6 [нед]														
						Лек	Лаб	Пр			Лек			Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Код	Наименование					
4		Итого	6	13		1	8712	8713	138	70		68	906	216	242	242							24						24		
6		Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	6	11		1	8640	8641	122	62		60	850	216	240	240							24						24		
62		Итого по Блокам 2 и 3		3			7236	7237							201	201							24						24		
72	Индекс	Наименование					Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ						
По ЗЕТ							По плану	Конта кт.р.					СР	ЗЕТ	Эксп		Факт	Итого	СР			Ауд	Итого	СР				Ауд			
74	БЗ	Блок 3 «Научные исследования»					6156	6157							171	171	18		862			24	18		862			24			
77	БЗ.3	Научно-исследовательская деятельность	Вар	☐			56		1728	1724					48	48	18		862			24	18		862			24	16	Прикладная физика	

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра	
						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Контроль	Экспертное	Факт	Курс 4														
		из них							Семестр 7 [нед]							Семестр 8 [нед]														
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты				Лек	Лаб	Пр	СР				Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Код	Наименование	
4	Итого	6	13		1	8712	8713	138	70		68	906	216	242	242							27						27		
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	6	11		1	8640	8641	122	62		60	850	216	240	240							27						27		
62	Итого по Блокам 2 и 3		3			7236	7237							201	201							27						27		
64	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.	Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ						
СР									ЗЕТ <th>Эксп</th> <th>Факт<th>Итого</th><th>СР</th><th>Ауд<th>Итого</th><th>СР</th><th>Ауд</th></th></th>	Эксп	Факт <th>Итого</th> <th>СР</th> <th>Ауд<th>Итого</th><th>СР</th><th>Ауд</th></th>	Итого	СР	Ауд <th>Итого</th> <th>СР</th> <th>Ауд</th>		Итого	СР	Ауд												
66	Б2	Блок 2 «Практики»				1080	1080							30	30							6		324			9			
69	Б2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	Вар	☐		8		324	324						9	9						6		324			9	16	Прикладная физика	
72	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.	Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ						
73									СР	ЗЕТ <th>Эксп</th> <th>Факт<th>Итого</th><th>СР</th><th>Ауд<th>Итого</th><th>СР</th><th>Ауд</th></th></th>	Эксп	Факт <th>Итого</th> <th>СР</th> <th>Ауд<th>Итого</th><th>СР</th><th>Ауд</th></th>	Итого	СР		Ауд <th>Итого</th> <th>СР</th> <th>Ауд</th>	Итого	СР			Ауд									
74	Б3	Блок 3 «Научные исследования»				6156	6157							171	171	18		972			27	12		648			18			
78	Б3.4	Научно-исследовательская деятельность	Вар	☐			78		1620	1620					45	45	18		972			27	12		648			18	16	Прикладная физика

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам													Закрепленная кафедра				
						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Контроль	Экспертное	Факт	Курс 5																
		из них							Семестр 9 [нед]							Семестр А [нед]																
		Лек	Лаб	Пр	СР				Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Код	Наименование							
4	Итого	6	13		1	8712	8713	138	70		68	906	216	242	242						19					72	36	27				
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	6	11		1	8640	8641	122	62		60	850	216	240	240						19					72	36	27				
62	Итого по Блокам 2 и 3		3			7236	7237							201	201						19								18			
72	Индекс	Наименование	Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ									
73			По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ	Эксп		Факт	Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд											
74	Б3	Блок 3 «Научные исследования»		Вар	☐			9		6156	6157						171	171	14		685			19	12		648			18		
79	Б3.5	Научно-исследовательская деятельность	Вар	☐				9		684	685						19	19	14		685			19							16	Прикладная физика
80	Б3.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Вар	☐				А		648	648						18	18							12		648			18	16	Прикладная физика
83	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ						
84						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ	Эксп		Факт	Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд								
85	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»								324	324					72	36	9	9						6					9		
87	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов							ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ					
88							По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп															Факт		
89	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		1						108	108					72	36	3	3									72	36	3		
90	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		А						108	108					72	36	3	3									72	36	3	16	Прикладная физика
95	Индекс	Наименование	Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ									
96			По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ	Эксп		Факт	Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд											
97	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								216	216						6	6							4		216			6		
98	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы		Баз	А					216	216						6	6							4		216			6	16	Прикладная физика

Индекс		Содержание
1	ОПК-1	способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства
	Б1.В.ОД.1	Трение и износ в машинах
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.5	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
2	ОПК-2	способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники
	Б1.В.ОД.2	Физические основы современных машиностроительных технологий
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.5	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
3	ОПК-3	способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы
	ФТД.1	Методология подготовки и написания диссертации
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.5	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
4	ОПК-4	способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.5	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
5	ОПК-5	способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы анализа физико-механических свойств и структуры поверхности твердого тела
	Б1.В.ДВ.1.2	Автоматизированные системы расчета и проектирования триботехнических узлов
	Б2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность

	Индекс	Содержание
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.5	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
6	ОПК-6	способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
	ФТД.2	Академическое письмо: правила написания и публикации
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2-я педагогическая)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.5	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
7	ОПК-7	способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
8	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика высшей школы
	Б1.В.ОД.5	Технологии и методики преподавания в вузе
	Б1.В.ДВ.2.1	Учебно-методическое обеспечение преподавательской деятельности
	Б1.В.ДВ.2.2	Инновационные технологии в обучении
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (1-я педагогическая)
9	ПК-1	владением основами теории фундаментальных разделов трибологии, классическими методами исследования проблем трибологии
	Б1.В.ОД.1	Трение и износ в машинах
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.5	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
10	ПК-2	владением методами планирования и проведения триботехнического эксперимента, а также анализа экспериментальных данных
	Б1.В.ДВ.1.2	Автоматизированные системы расчета и проектирования триботехнических узлов
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.5	Научно-исследовательская деятельность

	Индекс	Содержание
	Б3.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
11	ПК-3	владением навыками проектирования конструкций с заданными триботехническими характеристиками
	Б1.В.ОД.2	Физические основы современных машиностроительных технологий
	Б2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
12	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.5	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
13	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
14	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
15	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.3	Основы профессиональной коммуникации и этики
	ФТД.2	Академическое письмо: правила написания и публикации
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
16	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Основы профессиональной коммуникации и этики
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
17	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.В.ОД.6	Тренинг профессионального и личностного развития
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
*		

