

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

Направление подготовки 15.06.01 Машиностроение
Учебные группы МТ-21

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Кудреватых Н.В.

27.06.2022

29.05.2023

27.06.2024



План принят ученым советом

Протокол № 8 от 27.06.2022

7 29.05.2023

15.06.01

27.06.2024

Направленность: Технология машиностроения

(профиль):

Кафедра: Технологии машиностроения

Институт: Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Квалификация: <u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования: <u>4 г.</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 881 от 30.07.2014

Основной	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 конструкторской и технологической подготовки производства, инструментальной техники, новых видов механической и физико-технической обработки материалов, информационного пространства планирования и управления предприятием,
+	преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

/ Прокопенко Е.В./

Директор института информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

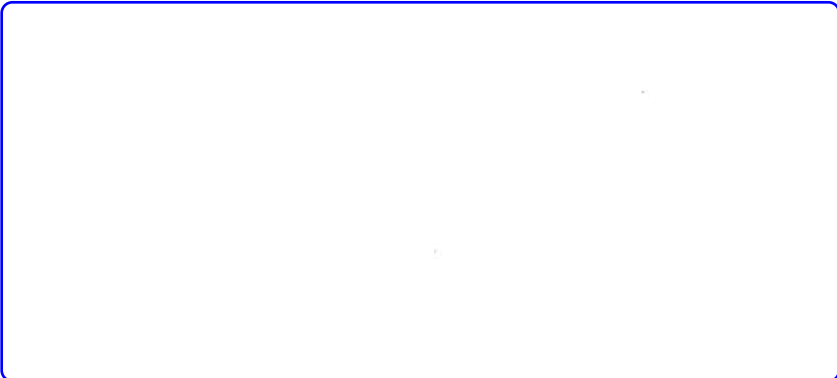
/ Стенин Д.В./

Председатель УМК аспирантуры 15.06.01

/ Блюменштейн В.Ю./

Заведующий кафедрой ТМС

/ Клепцов А.А./



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 - 29	30 - 5	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				
И																						Э	Э	К																																
II																						Э	Э	К																					Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К		
III																							К																																	
IV																							К																		Г	Г	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого	
	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего		
	Теоретическое обучение, практики и научные исследования	20	21	41	20	20	40	22	21	43	22	15	37	161
Э	Экзаменационные сессии	2		2	2	2	4							6
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										2	2		2
Д	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)										4	4		4
К	Каникулы	1	8	9	1	7	8	1	8	9	1	8	9	35
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра						
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование				
Блок 1. Дисциплины (модули)							30	30	1080	1080	270	270	630	180			12	6	6	6								
Базовая часть							9	9	324	324	102	102	150	72			9											
Б1.Б.01	История и философия науки	1			3	3	108	108	34	34	38	36			3								59	Истории, философии и социальных наук				
Б1.Б.02	Иностранный язык	1			3	3	108	108	34	34	38	36			3								32	Иностранных языков				
Б1.Б.03	Основы моделирования			1	3	3	108	108	34	34	74				3								7	Горных машин и комплексов				
Вариативная часть							21	21	756	756	168	168	480	108			3	6	6	6								
Б1.В.01	Психология и педагогика высшей школы			1	3	3	108	108	34	34	74				3								59	Истории, философии и социальных наук				
Б1.В.02	Методология подготовки и защиты диссертации		2		2	2	72	72	16	16	56					2							26	Теоретической и геотехнической механики				
Б1.В.03	Иностранный язык в профессиональной коммуникации			2	4	4	144	144	34	34	110					4							32	Иностранных языков				
Б1.В.04	Технология машиностроения	34			9	9	324	324	68	68	184	72						6	3									
Б1.В.04.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3			6	6	216	216	34	34	146	36						6										
Б1.В.04.ДВ.01.01	Современные технологии упрочнения и нанесения многофункциональных покрытий	3			6	6	216	216	34	34	146	36						6					17	Технологии машиностроения				
Б1.В.04.ДВ.01.02	Наукоёмкие технологии машиностроительных производств	3			6	6	216	216	34	34	146	36						6					17	Технологии машиностроения				
Б1.В.04.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4			3	3	108	108	34	34	38	36								3								
Б1.В.04.ДВ.02.01	Методы и средства оценки качества изделий машиностроения	4			3	3	108	108	34	34	38	36								3			17	Технологии машиностроения				
Б1.В.04.ДВ.02.02	Стратегическое планирование машиностроительных производств	4			3	3	108	108	34	34	38	36								3			17	Технологии машиностроения				
Б1.В.05	Технология машиностроения	4			3	3	108	108	16	16	56	36																
Блок 2. Практики							56	56	2016	2016	370		1646															
Вариативная часть							56	56	2016	2016	370		1646															
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика				2345	36	36	1296	1296	238		1058							11	10	10	5		17	Технологии машиностроения			
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				56	20	20	720	720	132		588									10	10		17	Технологии машиностроения			
Блок 3. Научные исследования							145	145	5220	5220	960		4260															
Вариативная часть							145	145	5220	5220	960		4260															
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность				12345678	72	72	2592	2592	477		2115							9	6	7	7	8	10	15	10	17	Технологии машиностроения
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук				12345678	73	73	2628	2628	483		2145							9	7	7	7	7	10	15	11	17	Технологии машиностроения
Блок 4. Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	18.5		305.5															
Базовая часть							9	9	324	324	18.5		305.5															
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				3	3	108	108	5.5		102.5																	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				6	6	216	216	13		203												6	17	Технологии машиностроения			
ФТД. Факультативы							5	5	180	180	48	48	96	36														
Вариативная часть							5	5	180	180	48	48	96	36														
ФТД.В.01	Психология (адаптационная)			1	2	2	72	72	16	16	56				2									59	Истории, философии и социальных наук			
ФТД.В.02	Технология машиностроения (общий курс)	4			3	3	108	108	32	32	40	36											17	Технологии машиностроения				

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Кач.	Семестр										
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль														
ИТОГО (с факультативами)			1152									32	22											30	21									62	43	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1080									30												30										60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО) ОП, факультативы (в период экз. сес.) Аудиторная нагрузка Контактная работа		50,4																				51,5													
			36																					18												
			6,8																					2,4												
			12,8																					10												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1080	256	70		66	120	752	72	30	ТО: 20 Э: 2		1080	209	16		34	159	871		30	ТО: 21 Э:		2160	465	86		100	279	1623	72	60	ТО: 41 Э: 2		
1	Б1.Б.01	История и философия науки	Эк	108	34	18		16		38	36	3													Эк	108	34	18		16		38	36	3	59	1
2	Б1.Б.02	Иностранный язык	Эк	108	34			34		38	36	3													Эк	108	34			34		38	36	3	32	1
3	Б1.Б.03	Основы моделирования	Зач	108	34	18		16		74		3													Зач	108	34	18		16		74		3	7	1
4	Б1.В.01	Психология и педагогика высшей школы	Зач	108	34	34				74		3													Зач	108	34	34				74		3	59	1
5	Б1.В.02	Методология подготовки и защиты диссертации												Зач	72	16	16				56		2		Зач	72	16	16				56		2	26	2
6	Б1.В.03	Иностранный язык в профессиональной коммуникации												Зач	144	34		34			110		4		Зач	144	34		34		110		4	32	2	
7	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика												Зач	396	73				73	323		11		Зач	396	73			73	323		11	17	2345	
8	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	Зач	324	60			60	264		9			Зач	216	40			40	176		6		Зач	216	40			40	176		6	17	12345678		
9	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Зач	324	60			60	264		9			Зач	252	46			46	206		7		Зач	252	46			46	206		7	17	12345678		
10	ФТД.В.01	Психология (адаптационная)	Зач	72	16	8		8	56		2			Зач	72	16	8		8	56		2		Зач	72	16	8		8	56		2	59	1		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) Эч Зач(4)											Эч Зач(4)											Эк(2) Эч(2) Зач(4)											
ПРАКТИКИ			(План)											(План)											(План)											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											(План)											(План)											
КАНИКУЛЫ			1											1											1											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)			1080									30	22		1188									33	22		2268									63	44			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1080									30			1080									30			2160									60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		52,2												50,4												51,3													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		18												36												27													
	Аудиторная нагрузка		1,7												2,5												2,1													
	Контактная работа		9,6												10,4												10													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1080	192	18		16	158	852	36	30	ТО: 20 Э: 2	1080	208	34		16	158	800	72	30	ТО: 20 Э: 2	2160	400	52		32	316	1652	108	60	ТО: 40 Э: 4								
1	Б1.В.04	Технология машиностроения	Эк	216	34	18		16		146	36	6	Эк	108	34	18		16		38	36	3	Эк(2)	324	68	36		32		184	72	9		34						
2	Б1.В.04.ДВ.01.01	Современные технологии упрочнения и нанесения многофункциональных покрытий	Эк	216	34	18		16		146	36	6											Эк	216	34	18		16		146	36	6		17	3					
3	Б1.В.04.ДВ.01.02	Научные технологии машиностроительных производств	Эк	216	34	18		16		146	36	6											Эк	216	34	18		16		146	36	6		17	3					
4	Б1.В.04.ДВ.02.01	Методы и средства оценки качества изделий машиностроения											Эк	108	34	18		16		38	36	3	Эк	108	34	18		16		38	36	3		17	4					
5	Б1.В.04.ДВ.02.02	Стратегическое планирование машиностроительных производств											Эк	108	34	18		16		38	36	3	Эк	108	34	18		16		38	36	3		17	4					
6	Б1.В.05	Технология машиностроения											Эк	108	16	16				56	36	3	Эк	108	16	16				56	36	3		17	4					
7	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика	ЗаО	360	66			66	294		10		ЗаО	360	66			66	294		10		ЗаО(2)	720	132				132	588		20		17	2345					
8	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	252	46			46	206		7		ЗаО	252	46			46	206		7		ЗаО(2)	504	92				92	412		14		17	12345678					
9	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ЗаО	252	46			46	206		7		ЗаО	252	46			46	206		7		ЗаО(2)	504	92				92	412		14		17	12345678					
10	ФТД.В.02	Технология машиностроения (общий курс)	Эк	108	32	16		16		40	36	3	Эк	108	32	16		16		40	36	3	Эк	108	32	16		16		40	36	3		17	4					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк ЗаО(3)										Эк(3) ЗаО(3)										Эк(4) ЗаО(6)																	
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ																																	1	7	8					

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Каф.	Семестр													
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя															
				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КСР	СР				Контроль	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КСР					СР	Контроль	Всего										
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	22		1080								30	21		2160							60	43			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30			2160						60					
учебная нагрузка, (акад. час/нед)				49,1											51,5											50,3											
ОП, факультативы (в период ТО)																																					
ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																					
Аудиторная нагрузка																																					
Контактная работа				9											9,5											9,3											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	198					198	882		30	ТО: 22 Э:	1080	198					198	882		30	ТО: 21 Э:	2160	396				396	1764		60	ТО: 43 Э:		
1	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика	заО	180	33																				заО	180	33					33	147		5	17	2345
2	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	заО	360	66					66	294		10		заО	360	66				66	294		10		заО(2)	720	132				132	588		20	17	56
3	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	заО	288	53					53	235		8		заО	360	66				66	294		10		заО(2)	648	119				119	529		18	17	12345678
4	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	заО	252	46					46	206		7		заО	360	66				66	294		10		заО(2)	612	112				112	500		17	17	12345678
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				заО(4)										заО(3)										заО(7)													
ПРАКТИКИ				(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																	
КАНИКУЛЫ																																					

№	Индекс	Наименование:	Семестр 7										Семестр 8										Итого	Идиф.	Семестр																	
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя				Контроль																
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР							СР	Контр оль	Всего													
ИТОГО (с факультативами)				1080							30	22		1080							30	21		2160					60	43												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080							30			1080							30			2160					60													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		Аудиторная нагрузка		Контактная работа					50,4									49,8																			
							9,1							9,3									9,2																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	200					200	880	30	ТО: 22 Э:	756	139						139	617	21	ТО: 15 Э:	1836	339				339	1497	51	ТО: 37 Э:									
1	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	540	100					100	440	15		360	66					66	294	10		900	166				166	734	25		17	12345678								
2	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ЗаО	540	100					100	440	15		396	73					73	323	11		936	173				173	763	26		17	12345678								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО(2)										ЗаО(2)										ЗаО(4)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена												324	18,5					18,5	305,5	9	6		324	18,5				18,5	305,5	9	6									
	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)												108	5,5					5,5	102,5	3			108	5,5				5,5	102,5	3		17	8							
														216	13					13	203	6	4		216	13				13	203	6	4	17	8							
КАНИКУЛЫ																																										

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				240	250	245	62	32	30	63	30	33	60	30	30	60	30	30	
	Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	42.8%	30	30	30	18	12	6	12	6	6							
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	9	9											
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	9	3	6	12	6	6							
	Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	42	18	24	48	24	24	60	30	30	51	30	21	
Б2	Практики	0%	100%	0%	56	56	56	11		11	20	10	10	25	15	10				
Б2.В	Вариативная часть				56	56	56	11		11	20	10	10	25	15	10				
Б3	Научные исследования	0%	100%	0%	145	145	145	31	18	13	28	14	14	35	15	20	51	30	21	
Б3.В	Вариативная часть				145	145	145	31	18	13	28	14	14	35	15	20	51	30	21	
Б4	Государственная итоговая аттестация	100%	0%	0%	9	9	9										9		9	
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9										9		9	
Б4.В	Вариативная часть																			
ФТД	Факультативы					10	5	2	2		3		3							
ФТД.В	Вариативная часть					10	5	2	2		3		3							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.6	-	50.4	51.5	-	52.2	50.4	-	49.1	51.5	-	49.1	50.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					30	-	36		-	18	36	-			-		54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					10	-	12.8	10	-	9.6	10.4	-	9	9.5	-	9.1	9.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					270	-	136	50	-	34	50	-			-			
		Блок Б2					370	-		73	-	66	66	-	99	66	-			
		Блок Б3					960	-	120	86	-	92	92	-	99	132	-	200	139	
		Блок Б4					18.5	-			-			-			-		18.5	
		Блок ФТД					48	-	16		-		32	-			-			
		Итого по всем блокам					1666.5	-	272	209	-	192	240	-	198	198	-	200	157.5	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						2	2		3	1	2							
		ЗАЧЕТЫ (За)						1		1										
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						8	4	4	6	3	3	7	4	3	4	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					51.12%													