

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 16.12.2021 20:16:05  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

15.06.01

Направление подготовки 15.06.01 Машиностроение

направленность "Технология и оборудование механической и физико-технической обработки"

Составлен на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение

**Кафедра:** Машиностроительных технологий и оборудования

**Отдел:** аспирантуры и докторантуры

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2021

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 физико-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 науке и инновациям

Начальник ОПиАКВК

Зав. кафедрой МТиО

 / Ларина О.Г./

 / Милостная Н.А./

 / Чевычелов С.А./





Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Курс 1												Курс 2					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Семестр 1 [7 нед]						Семестр 2 [11 нед]						Семестр 3 [2 нед]					
								Конт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контр. аль			Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ
4	Итого	4	9	4		8784	8784	450	666	216	244	244	18		36	90		25	36		90	234	72	24	18		18	36		23
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	7	4		8640	8640	378	594	216	240	240	18		36	90		25	36		90	234	72	24	18		18	36		23
8	B=30% B=70% ДВ(от B)=28.5%							35%	55%	10%																				
9	B1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	7			1080	1080	378	594	108	30	30	18		36	90		4	36		90	234	72	12	18		18	36		2
11	B1.B Базовая часть	2				324	324	90	162	72	9	9									18	72	162	72	9					
12	B1.B.1 История и философия науки	2				144	144	36	72	36	4	4									18	18	72	36	4					
15	B1.B.2 Иностранный язык	2				180	180	54	90	36	5	5										54	90	36	5					
18	*																													
20	B1.B Вариативная часть	1	7			756	756	288	432	36	21	21	18		36	90		4	18		18	72		3	18		18	36		2
22	B1.B.OD Обязательные дисциплины	1	5			540	540	216	288	36	15	15	18		36	90		4	18		18	72		3	18		18	36		2
23	B1.B.OD.1 Методология науки и образовательной деятельности		1			72	72	36	36		2	2	18			36		2												
26	B1.B.OD.2 Профессиональный иностранный язык		1			72	72	18	54		2	2			18	54		2												
29	B1.B.OD.3 Психология и педагогика		2			108	108	36	72		3	3								18		18	72		3					
32	B1.B.OD.4 Методология научных исследований при подготовке диссертации		4			72	72	36	36		2	2																		
35	B1.B.OD.5 Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента		3			72	72	36	36		2	2													18		18	36		2
38	B1.B.OD.6 Технология и оборудование механической и физико-технической обработки	8				144	144	54	54	36	4	4																		
41	*																													
43	B1.B.DB Дисциплины по выбору		2			216	216	72	144		6	6																		
45	B1.B.DB.1 Блок 1 дисциплин по выбору																													
46	1 Геометрическая теория формирования поверхностей режущими инструментами		5			108	108	36	72		3	3																		
49	2 Организация конструкторско-технологической подготовки производства		5			108	108	36	72		3	3																		
50	*																													
52	B1.B.DB.2 Блок 2 дисциплин по выбору																													
53	1 Научные основы технологий изготовления и сборки изделий		6			108	108	36	72		3	3																		
56	2 Методология и моделирование экспериментальных исследований процессов механической и физико-технической обработки		6			108	108	36	72		3	3																		
57	*																													
60	ДВ*																													
62	Итого по Блокам 2 и 3			4		7236	7236				201	201						21						12						21
64	Индекс	Наименование					Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		
65			По ЗЕТ	По плану	Конт. раб. (по учеб. зан.)	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	



	семестр А [9 нед]				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ						Код	Наименование	
4			108	24	-		56%					
6			108	24	-		57.1%					
8					-		57.1%					
9					-		80%					
11					-		80%					
12					36		50%			50	Философии и социологии	УК-1, 2
15					36		100%			13	Иностранных языков	ОПК-7; УК-3, 4
18					-		50%					
20					-		50%					
22					-		50%					
23					36		50%			50	Философии и социологии	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 8; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 8; УК-1, 2, 3, 5, 6
26					36		100%			13	Иностранных языков	ОПК-7, 8; ПК-7, 8; УК-3, 4
29					36		50%			63	Коммуникации и психологии	ОПК-8; ПК-8; УК-5, 6
32					36		50%			60	Уникальных зданий и сооружений	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-1, 3, 5, 6
35					36		50%			23	Машиностроительных технологий и оборудования	ОПК-1, 2, 3, 5; ПК-1, 2, 3, 5, 6; УК-1
38					36		33.3%			23	Машиностроительных технологий и оборудования	ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; УК-1
41					-		50%					
43					-		50%					
45												
46					36		50%			23	Машиностроительных технологий и оборудования	ОПК-2, 5; ПК-2, 3, 5, 6; УК-1
49					36		50%			23	Машиностроительных технологий и оборудования	ОПК-2, 5; ПК-2, 3, 5, 6; УК-1
50												
52												
53					36		50%			23	Машиностроительных технологий и оборудования	ОПК-1, 2, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 6; УК-1
56					36		50%			23	Машиностроительных технологий и оборудования	ОПК-1, 2, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 6; УК-1
57												
60												
62				15	-							
64	Часов											
65	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции	



Распределение по курсам и семестрам																																																																																											
С 2							Курс 3							Курс 4							Курс 5																																																																						
Семестр 4 [12 нед]							Семестр 5 [2 нед]							Семестр 6 [12 нед]							Семестр 7 [ нед]							Семестр 8 [8 нед]								Семестр 9 [ нед]																																																							
Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ																																																			
66																						4							216							6							4							216							6							4							216							6							4						
67																						4							216							6							4							216							6																																		
68																																																		4							216							6							4																				
69	...																																																																																										
71	...																																																																																										
72	...																																																																																										
73	...																																																																																										
74	...																																																																																										
75	...																																																																																										
77	...																																																																																										
78	...																																																																																										
79	...																																																																																										
81	...																																																																																										
82	...																																																																																										
83	...																																																																																										
84	...																																																																																										
87	...																																																																																										
89	...																																																																																										
90	...																																																																																										
91	...																																																																																										
92	...																																																																																										
93	...																																																																																										
95	...																																																																																										
96	...																																																																																										
97	...																																																																																										
98	...																																																																																										

№	Экстер А [9 нед]				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ						Код	Наименование	
66	216			6								
67					36	1.50				23	Машиностроительных технологий и оборудования	ОПК-8; ПК-8; УК-3, 5, 6
68	216			6	36	1.50				23	Машиностроительных технологий и оборудования	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; УК-1, 2, 3
69	...											
71	Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
72	Итого	СР	Ауд									
73	324			9								
74	324			9	36	1.50				23	Машиностроительных технологий и оборудования	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6
75	...											
77	Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
78	Итого	СР	Ауд									
79				9	-							
81	...											
82	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции	
83			108	3	-							
84			108	3	36					23	Машиностроительных технологий и оборудования	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6
87	...											
89	Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
90	Итого	СР	Ауд									
91	216			6								
92	216			6	36	1.50				23	Машиностроительных технологий и оборудования	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6
93	...											
95	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции	
96												
97					-		50%					
98					36		50%			23	Машиностроительных технологий и об	ОПК-1; ПК-4, 5; УК-1





Распределение по курсам и семестрам																																																		
С 2	Семестр 4 [12 нед]							Курс 3							Курс 4							Курс 5																												
	Семестр 4 [12 нед]							Семестр 5 [2 нед]							Семестр 6 [12 нед]							Семестр 7 [ нед]							Семестр 8 [8 нед]								Семестр 9 [ нед]								С					
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб						
101														18		18	36		2																															

					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	семестр А [9 нед]									Код	Наименование	
	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ								
101					36		50%			23	Машиностроительных технологий и оборудования	ПК-3, 4, 5

	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	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки
	Б1.В.ДВ.2.1	Научные основы технологий изготовления и сборки изделий
	Б1.В.ДВ.2.2	Методология и моделирование экспериментальных исследований процессов механической и физико-технической обработки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Упрочняющие технологии
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
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.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки
	Б1.В.ДВ.1.1	Геометрическая теория формирования поверхностей режущими инструментами
	Б1.В.ДВ.1.2	Организация конструкторско-технологической подготовки производства
	Б1.В.ДВ.2.1	Научные основы технологий изготовления и сборки изделий
	Б1.В.ДВ.2.2	Методология и моделирование экспериментальных исследований процессов механической и физико-технической обработки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
3	ОПК-3	способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	

	Индекс	Содержание
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
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
5	ОПК-5	способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б1.В.ДВ.1.1	Геометрическая теория формирования поверхностей режущими инструментами
	Б1.В.ДВ.1.2	Организация конструкторско-технологической подготовки производства
	Б1.В.ДВ.2.1	Научные основы технологий изготовления и сборки изделий
	Б1.В.ДВ.2.2	Методология и моделирование экспериментальных исследований процессов механической и физико-технической обработки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
6	ОПК-6	способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ДВ.2.1	Научные основы технологий изготовления и сборки изделий
	Б1.В.ДВ.2.2	Методология и моделирование экспериментальных исследований процессов механической и физико-технической обработки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
7	ОПК-7	способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

	Индекс	Содержание
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
8	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
9	ПК-1	способностью выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки
	Б1.В.ДВ.2.1	Научные основы технологий изготовления и сборки изделий
	Б1.В.ДВ.2.2	Методология и моделирование экспериментальных исследований процессов механической и физико-технической обработки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
10	ПК-2	способностью разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать процессы механической и физико-технической разработки
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки
	Б1.В.ДВ.1.1	Геометрическая теория формирования поверхностей режущими инструментами
	Б1.В.ДВ.1.2	Организация конструкторско-технологической подготовки производства
	Б1.В.ДВ.2.1	Научные основы технологий изготовления и сборки изделий
	Б1.В.ДВ.2.2	Методология и моделирование экспериментальных исследований процессов механической и физико-технической обработки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

	Индекс	Содержание
11	ПК-3	способностью использовать современное программное обеспечение при проектировании инструментальных систем
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки
	Б1.В.ДВ.1.1	Геометрическая теория формирования поверхностей режущими инструментами
	Б1.В.ДВ.1.2	Организация конструкторско-технологической подготовки производства
	Б1.В.ДВ.2.1	Научные основы технологий изготовления и сборки изделий
	Б1.В.ДВ.2.2	Методология и моделирование экспериментальных исследований процессов механической и физико-технической обработки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.2	Сварка и наплавка в ремонтном производстве
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
12	ПК-4	способностью использовать современные информационные системы управления при организации производства инструментальных систем
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Упрочняющие технологии
	ФТД.2	Сварка и наплавка в ремонтном производстве
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
13	ПК-5	способностью проектировать режущий инструмент на основе теоретических и экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки
	Б1.В.ДВ.1.1	Геометрическая теория формирования поверхностей режущими инструментами
	Б1.В.ДВ.1.2	Организация конструкторско-технологической подготовки производства
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Упрочняющие технологии
	ФТД.2	Сварка и наплавка в ремонтном производстве
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

	Индекс	Содержание
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
14	ПК-6	способностью и готовностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки
	Б1.В.ДВ.1.1	Геометрическая теория формирования поверхностей режущими инструментами
	Б1.В.ДВ.1.2	Организация конструкторско-технологической подготовки производства
	Б1.В.ДВ.2.1	Научные основы технологий изготовления и сборки изделий
	Б1.В.ДВ.2.2	Методология и моделирование экспериментальных исследований процессов механической и физико-технической обработки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
15	ПК-7	способностью разрабатывать новые эффективные технологии изготовления и сборки машиностроительных изделий
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
16	ПК-8	готовностью участвовать в разработке проектов машиностроительных изделий и производств с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
17	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



	Индекс	Содержание
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки
	Б1.В.ДВ.1.1	Геометрическая теория формирования поверхностей режущими инструментами
	Б1.В.ДВ.1.2	Организация конструкторско-технологической подготовки производства
	Б1.В.ДВ.2.1	Научные основы технологий изготовления и сборки изделий
	Б1.В.ДВ.2.2	Методология и моделирование экспериментальных исследований процессов механической и физико-технической обработки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Упрочняющие технологии
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
18	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
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
19	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
20	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
21	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
22	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
*		

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6		
Б1.Б.1	История и философия науки	50	УК-1	УК-2										
Б1.Б.2	Иностранный язык	13	ОПК-7	УК-3	УК-4									
Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности	50	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
			ПК-6	ПК-8	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6					
Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык	13	ОПК-7	ОПК-8	ПК-7	ПК-8	УК-3	УК-4						
Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика	63	ОПК-8	ПК-8	УК-5	УК-6								
Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации	60	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			УК-1	УК-3	УК-5	УК-6								
Б1.В.ОД.5	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	23	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-6	УК-1		
Б1.В.ОД.6	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки	23	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	УК-1	
Б1.В.ДВ.1.1	Геометрическая теория формирования поверхностей режущими инструментами	23	ОПК-2	ОПК-5	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-6	УК-1					
Б1.В.ДВ.1.2	Организация конструкторско-технологической подготовки производства	23	ОПК-2	ОПК-5	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-6	УК-1					
Б1.В.ДВ.2.1	Научные основы технологий изготовления и сборки изделий	23	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	УК-1			
Б1.В.ДВ.2.2	Методология и моделирование экспериментальных исследований процессов механической и физико-технической обработки	23	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	УК-1			
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 «Практики»</b>		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
			ПК-6	ПК-7	ПК-8	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6				
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)		ОПК-8	ПК-8	УК-3	УК-5	УК-6							
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7	ПК-8	УК-1	УК-2	УК-3							
<b>Б3</b>	<b>Блок 3 «Научные исследования»</b>		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6		
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6		
<b>Б4</b>	<b>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»</b>		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6		
<b>Б4.Г</b>	<b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b>		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6		
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	23	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6		



№	Индекс	Наименование	Семестр 1							Семестр 2							Итого за курс							Каф.	Семестры									
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя							
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							СР	Контр.оля	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр.оля	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр.оля					
Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля					
ИТОГО				900						25	21		864						24	21		1764						49	42					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				900						25	21		864						24	21		1764						49	42					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)			ООП, факультативы (в период ТО)									33.3									27													
			ООП, факультативы (в период экз. сес.)									36									18													
			в период госэкзаменов																															
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с распр. практ. и НИР (час/год)				54								126									90													
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ	Δ 234							ТО: 7 ТО*: 7 Э: 4		Δ 270						Δ 36 108	ТО: 11 ТО*: 11 Э: 2		Δ 504						Δ 36 108	ТО: 18 ТО*: 18 Э: 2					
			(Предельное)	378									702									1080												
			(План)	144	54	18		36	90		4		432	126	36		90	234	72	12		576	180	54		126	324	72	16					
1	Б1.Б.1	История и философия науки										Экз	144	36	18		18	72	36	4		Экз	144	36	18		18	72	36	4		50	2	
2	Б1.Б.2	Иностранный язык										Экз	180	54			54	90	36	5		Экз	180	54			54	90	36	5		13	2	
3	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности	Экз	72	36	18		18	36		2											Экз	72	36	18		18	36		2		50	1	
4	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык	Экз	72	18			18	54		2											Экз	72	18			18	54		2		13	1	
5	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика										Экз	108	36	18		18	72		3		Экз	108	36	18		18	72		3		63	2	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(2)							Экз(2) Экз							Экз(2) Экз(3)																	
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» (План)				756						21	14		432						12	8		1188						33	22					
научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			Экз	756						21	14		Экз	432						12	8		Экз(2)	1188						33	22		23456789	
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																																		
КАНИКУЛЫ										2									8										10					















Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжительность (недель)	Асп.	Часов				Трудо-емкость	
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
<u>План</u> <u>Факт</u>	<b>ИТОГО</b>	<b>789A123456</b>			<b>134</b>							
<u>План</u> <u>Факт</u>	<b>Блок 2 «Практики»</b>	<b>789A</b>			<b>16</b>							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	7			4							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	8			4							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	9			4							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	A			4							
<u>План</u> <u>Факт</u>	<b>Блок 3 «Научные исследования»</b>	<b>123456789A</b>			<b>118</b>							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1			14							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	2			8							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	3			14							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	4			14							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	5			14							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	6			14							

ПРАКТИКИ Учебный план аспирантов '10 Машиностроение 15.06.01 профиль Технология и оборудование на 5 лет заочн 2021.plax', код направления 15.06.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжительность (недель)	Асп.	Часов				Трудо-емкость
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	7			12						
<u>Факт</u>											
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	8			10						
<u>Факт</u>											
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	9			12						
<u>Факт</u>											
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	А			6						
<u>Факт</u>											



Вид работы	Каф.	Асп.	Часов на аспиранта	Трудоемкость
<b>Консультации по</b>				
Комиссия №1				
	Каф.	Асп.	Часов на асп.	Трудоемкость
Председатель ГЭК (ВКР)				
			1.00	
<b>Члены ГЭК (ВКР)</b>				
1			0.50	
2			0.50	
3			0.50	
4			0.50	
5			0.50	
6			0.50	
7			0.50	
8			0.50	
<b>Секретарь ГЭК (ВКР)</b>				
<b>Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР)</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Асп.	Часов на асп. /на гр.	Трудоем кость

Председатель ГЭК			1,00	
------------------	--	--	------	--

Лекции (час. на гр.)		-		
----------------------	--	---	--	--

Члены ГЭК				
1			0,50	
2			0,50	
3			0,50	
4			0,50	
5			0,50	
6			0,50	
7			0,50	
8			0,50	

Дежурство				
1				
2				

Секретарь ГЭК				
---------------	--	--	--	--

Примечания к комиссиям ГЭК				
----------------------------	--	--	--	--

Код	Наименование кафедры
1	Автомобилей и автомобильного хозяйства (Автомобили, транспортные системы и процессы)
2	Административного и трудового права
3	Архитектуры, градостроительства и графики
4	Биомедицинской инженерии
5	Экономики, управления и аудита (Бухгалтерского учета, анализа и аудита)
6	Водоснабжения и охраны водных ресурсов (40- Теплогазоводоснабжения )
7	Высшей математики
8	Вычислительной техники
9	Горного дела и обогащения полезных ископаемых (53 - Экспертизы и управления недвижимостью, горн..
10	Городского дорожного строительства и строительной механики
11	Гражданского права
12	Дизайна и технологий легкой промышленности (47- Стандартизации, метрологии, управления качеством,..
13	Иностранных языков
14	Информатики и прикладной математики (31- Программной инженерии)
15	Информационных систем и технологий
16	Истории государства и права (39 - Теории и истории государства и права)
17	Истории и социально-культурного сервиса
18	Информационной безопасности
19	Конституционного права
20	Конструирования и технологии электронно-вычислительных средств (35-Космического приборостроения и..
21	Физического воспитания
22	Материаловедения и сварочного производства (23- Машиностроительных технологий и оборудования)
23	Машиностроительных технологий и оборудования
24	Экономической безопасности и налогообложения
25	Начертательной геометрии и инженерной графики (3-Архитектуры, градостроительства и графики)
26	Общей и неорганической химии (62- Фундаментальной химии и химической технологии)
27	Общетеоретических дисциплин
28	Органической и аналитической химии (62- Фундаментальной химии и химической технологии)
29	Охраны труда и окружающей среды
30	Педагогике и психологии (63 - Коммунологии и психологии)
31	Программной инженерии
32	Промышленного и гражданского строительства
33	Региональной экономики и менеджмента
34	Таможенного дела и мировой экономики
35	Космического приборостроения и систем связи
36	Теоретической и экспериментальной физики (61-Общей и прикладной физики)
37	Механики, мехатроники и робототехники
38	Теоретической и прикладной лингвистики
39	Теории и истории государства и права
40	Теплогазоводоснабжения
41	Товароведения, технологии и экспертизы товаров
42	Товароведения и экспертизы товаров (41-Товароведения, технологии и экспертизы товаров)
43	Финансового права, конституционного, гражданского и административного судопроизводства



Код	Наименование кафедры
44	Уголовного права
45	Уголовного процесса и криминалистики
46	Управления инновациями (59-Экономики, управления и политики)
47	Стандартизации, метрологии, управления качеством, технологии и дизайна (Управления качеством, ..
48	Физики (61 -Общей и прикладной физика)
49	Физической химии и химической технологии (62- Фундаментальной химии и химической технологии)
50	Философии и социологии
51	Финансов и кредита
52	Экономики и управления (59- Экономики, управления и политики)
53	Экспертизы и управления недвижимостью, горного дела
54	Электроснабжения
55	Вокального искусства
56	Государственной политики и международных отношений (57- Международных отношений и государственно..
57	Международных отношений и государственного управления
58	Нанотехнологий, общей и прикладной физики (Нанотехнологий и инженерной физики)
59	Экономики, управления и политики (5- Экономики, управления и аудита)
60	Уникальных зданий и сооружений
61	Общей и прикладной физики (58- Нанотехнологий, общей и прикладной физики )
62	Фундаментальной химии и химической технологии
63	Коммуникологии и психологии





Примечание Учебный план аспирантов '10 Машиностроение 15.06.01 профиль Технология и оборудование на 5 лет заочн 2021.plax', код направления 15.06.01, год начала под

--