Учебный план. Научная специальность: 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
Направленность (профиль): Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (металлургия)

№	Название составляющей компонента	Объем по компонентам и их составляющим (ак. час)				Распределение по курсам и семестрам (ак. час)																								Всего З.Е. по Плану	Закрепленная кафедра
						1 курс								2 курс								3 курс									
						1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр				5 семестр				6 семестр					
		Всего по плану	Аудиторные	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация		
2 Образовательный компонент																															
2.1	**Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули), дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов**	**648**	**244**	**404**		**28**	**16**	**100**		**36**	**26**	**82**		**10**	**34**	**64**		**50**	**44**	**158**										**18**	
2.1.1	**Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов**	**504**	**200**	**304**		**28**	**16**	**100**		**36**	**26**	**82**		**6**	**26**	**40**		**26**	**36**	**82**										**14**	
2.1.1.О1	**История и философия науки**	72			***2кэ***	16		20		20		16																		2	16
2.1.1.О2	**Иностранный язык**	72			***2кэ***		16	20			26	10																		2	17
2.1.1.О3	**Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (металлургия)**	72			***5кэ***													20	10	42										2	26
2.1.1.О4	**Методология научных исследований**	36			***1дз***	6		30																						1	23
2.1.1.О5	**Организация публикационной деятельности**	36			***1дз***	6		30																						1	29
2.1.1.О6	**Патентование и защита интеллектуальной собственности**	36			***2дз***					6		30																		1	29
2.1.1.О7	**Информационно-коммуникационные технологии**	36			***2дз***					10		26																		1	20
2.1.1.О8	**Профессионально-ориентированный иностранный язык**	72			***3дз, 4дз***										16	20			16	20										2	17
2.1.1.О9	**Психология и педагогика высшей школы**	72			***3дз, 4дз***									6	10	20		6	10	20										2	15,18
2.1.2	**Элективные дисциплины (модули)**	**72**	**24**	**48**										**4**	**8**	**24**		**4**	**8**	**24**										**2**	
	Элективные дисциплины (модули). Блок 1																														
2.1.2.Э1	**Цифровая трансформация гидрометаллургических процессов**	36			***3дз***									4	8	24														1	26
2.1.2.Э2	**Цифровая трансформация пирометаллургических процессов**	36			***3дз***									4	8	24														1	26
	Элективные дисциплины (модули). Блок 2																														
2.1.2.Э3	**Современные системы контроля и управления в металлургии**	36			***4дз***													4	8	24										1	26
2.1.2.Э4	**Цифровые автоматизированные комплексы в металлургии**	36			***4дз***													4	8	24										1	26
2.1.3	**Факультативные дисциплины (модули)**	**72**	**20**	**52**														**20**		**52**										**2**	
2.1.3.Ф1	**Актуальные проблемы науки и высшей школы**	36			***4дз***													10		26										1	11
2.1.3.Ф2	**История и методология науки об управлении**	36			***4дз***													10		26										1	26
2.2	**Практика**	**72**	**2**	**70**														**2**		**70**										**2**	
2.2.1	**Педагогическая практика**	72	2	70	***5дз***													2		70										2	26

№	Название составляющей компонента	Объем по компонентам и их составляющим (ак. час)				Распределение по курсам и семестрам (ак. час)																				Всего З.Е. по Плану	Закрепленная кафедра
						1 курс								2 курс								3 курс									
						1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр				5 семестр				6 семестр					
		Всего по плану	Аудиторные	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация		
2.3	**Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике**	**576**			**576**				**72**				**144**				**108**				**252**									**16**	
2.3.1	**Кандидатские экзамены**	**108**			**108**																									**3**	
2.3.К1	**Кандидатский экзамен по дисциплине "История и философия науки"**	36			36								36																	1	16
2.3.К2	**Кандидатский экзамен по дисциплине "Иностранный язык"**	36			36								36																	1	17
2.3.К3	**Кандидатский экзамен по дисциплине "Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (металлургия)"**	36			36																36									1	26
2.3.2	**Дифференцированный зачет по дисциплине "Методология научных исследований"**	36			36				36																					1	23
2.3.3	**Дифференцированный зачет по дисциплине "Организация публикационной деятельности"**	36			36				36																					1	29
2.3.4	**Дифференцированный зачет по дисциплине "Патентование и защита интеллектуальной собственности"**	36			36								36																	1	29
2.3.5	**Дифференцированный зачет по дисциплине "Информационно-коммуникационные технологии"**	36			36								36																	1	20
2.3.6	**Дифференцированные зачеты по дисциплине "Профессионально-ориентированный иностранный язык"**	72			72												36				36									2	17
2.3.7	**Дифференцированные зачеты по дисциплине "Психология и педагогика высшей школы"**	72			72												36				36									2	15,18
2.3.8	**Дифференцированные зачеты по элективным дисциплинам (модулям)**	72			72												36				36									2	26
2.3.9	**Дифференцированный зачет по факультативной дисциплине "Актуальные проблемы науки и высшей школы"**	36			36																36									1	11
2.3.10	**Дифференцированный зачет по факультативной дисциплине "История и методология науки об управлении"**	36			36																36									1	26
2.3.11	**Промежуточная аттестация по практике (дифференцированный зачет)**	**36**			36																36									1	26
	Итого по образовательному компоненту:	**1296**	**246**	**474**	**576**	28	16	100	72	36	26	82	144	10	34	64	108	52	44	228	252									**36**	
	Перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры																														
	Этап 1. Освоение дисциплин (модулей), направленных на получение знаний, умений и навыков в области научно-исследовательской и публикационной видов деятельности, современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках (2.1.1.О1, 2.1.1.О2, 2.1.1.О4, 2.1.1.О5, 2.1.1.О6, 2.1.1.О7, 2.1.1.О8, 2.1.1.О4, 2.3.К1, 2.3.К2, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6)	**648**	**138**	**222**	**288**	28	16	100	72	36	26	82	144		16	20	36		16	20	36									**18**	
	Этап 2. Освоение дисциплин (модулей), направленных на получение знаний, умений и навыков в области преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, и педагогической практики (2.1.1.О9, 2.1.3.Ф1, 2.2.1, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11)	**324**	**44**	**136**	**144**									6	10	20	36	18	10	116	108									**9**	
	Этап 3. Освоение дисциплин (модулей), направленных на получение знаний, умений и навыков в области научной специальности (2.1.1.О3, 2.1.2.Э1, 2.1.2.Э2, 2.1.2.Э3, 2.1.2.Э4, 2.1.3.Ф2, 2.3.К3, 2.3.8, 2.3.10)	**324**	**64**	**116**	**144**									4	8	24	36	34	18	92	108									**9**	