

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова
Институт металлургии, машиностроения и материаловедения

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Терентьев Д.В.

" " _____ 20__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН
РАБОТЫ**

по программе аспирантуры

2.5.7.

2.5.7. Технологии и машины обработки давлением

Кафедра: Машины и технологии обработки давлением и машиностроения

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 4 г.

Год начала освоения

Учебный год

Федеральные государственные
требования

2024

2024-2025

№ 951 от 20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ / Абдулвелеев И.Р./

Начальник УМУ _____ / Малахов О.С./

Директор института _____ / Савинов А.С./

Заведующий кафедрой _____ / Платов С.И./

Внешний рецензент _____

План Учебный план аспирантуры '2.5.7_ММСа-24-1_27.plx', код специальности 2.5.7., год начала подготовки 2024

Курс 2										Курс 3										Курс 4										Закрепленная кафедра					
Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8					Код	Наименование				
з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль						
21			756		21			756	4	30				1080		30				1080	4	30				1080		24				864			
15			540		15			540	4	24				864		24				864	4	24				864		18				648			
15			540		15			540		24				864		24				864		24				864		18				648		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
									4											4														17	Научные сотрудники
6			216		6			216		6				216		6				216		6				216		6				216			
6			216		6			216		6				216		6				216		6				216		6				216		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
9	63	42	183	36	9	17	34	237	36																										
9	63	42	183	36	3	17	34	21	36																										
																																		65	Философии
3		21	51	36																														19	Иностранных языков по техническим
																																		11	Вычислительной техники и программирования
2	21		51																															35	Педагогического образования и
2	21		51																															53	Спортивного совершенствования
2	21	21	30		3	17	34	21	36																										
																																		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
2	21	21	30																																
2	21	21	30																															27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
2	21	21	30																															27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
					2	17	34	21																											
					2	17	34	21																										27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
					2	17	34	21																										27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
					1				36																									27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
					2	17	17	38		2	22	22	28																						
					2	17	17	38																										27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
										2	22	22	28																					27	Машины и технологии обработки
					6			216																											
					6			216																										27	Машины и технологии обработки

-
Компетенции
УК-1
УК-2
УК-2; УК-3
УК-4
УК-3
КНС-1; КНС-2; КНС-3
КНС-1
КНС-1; КНС-2
КНС-1; КНС-2
КНС-1; КНС-2
КНС-2; КНС-3
КНС-2; КНС-3
КНС-2; КНС-3
<i>КНС-1; КНС-2; КНС-3</i>
КНС-2; КНС-3
КНС-2
КНС-3
УК-4

План Учебный план аспирантуры '2.5.7_ММСа-24-1_27.plx', код специальности 2.5.7., год начала подготовки 2024

Курс 2					Курс 3					Курс 4					Закрепленная кафедра						
Семестр 3			Семестр 4		Семестр 5			Семестр 6		Семестр 7			Семестр 8		Код	Наименование					
з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль			з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль
																				6	216
																				6	216
																				27	Машины и технологии обработки

-
Компетенции

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Институт металлургии, машиностроения и материаловедения

План образовательной деятельности программы аспирантуры очной формы обучения 2024 года набора

Научная специальность: 2.5.7. Технологии и машины обработки давлением

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Терентьев Д.В.

"__" _____ 20__ г.

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1										Курс 2								
														Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3								
			Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет		Зачет оц.	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль
2.Образовательный компонент									36	36		1296	1296	371	817	108	9	54	56	214		9	42	63	183	36	9	63	42	183	36	9
2.1.Дисциплины (модули)									30	30		1080	1080	371	601	108	9	54	56	214		9	42	63	183	36	9	63	42	183	36	3
+	2.1.1	История и философия науки	2	1		6	6	36	216	216	64	116	36	2	22		50		4	21	21	66	36									
+	2.1.2	Иностранный язык	3	12		7	7	36	252	252	64	152	36	2		22	50		2		21	51		3		21	51	36				
+	2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность		1		2	2	36	72	72	22	50		2	10	12	50															
+	2.1.4	Педагогика и психология высшей школы		3		2	2	36	72	72	21	51											2	21		51						
+	2.1.5	Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы		3		2	2	36	72	72	21	51											2	21		51						
+	2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	4	1234		11	11		396	396	179	181	36	3	22	22	64		3	21	21	66		2	21	21	30		3			
+	2.1.6.1	Технологии и машины металлургического производства		12		6	6	36	216	216	86	130		3	22	22	64		3	21	21	66										
+	2.1.6.2	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)		3		2	2		72	72	42	30											2	21	21	30						
+	2.1.6.2.1	Технологииковки, прессования, листовой и объемной штамповки и комплексных процессов с обработкой давлением		3		2	2	36	72	72	42	30											2	21	21	30						
-	2.1.6.2.2	Теория нагрева и конструкции современных установок для нагрева заготовок		3		2	2	36	72	72	42	30											2	21	21	30						
+	2.1.6.3	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)		4		2	2		72	72	51	21																	2			
+	2.1.6.3.1	Основы термомеханической обработки металлов, новые методы пластического формоизменения и изменения свойств заготовок		4		2	2	36	72	72	51	21																	2			
-	2.1.6.3.2	Методы оценки напряженно-деформированного состояния и способы увеличения жесткости, стойкости и прочности штампового инструмента		4		2	2	36	72	72	51	21																	2			
+	2.1.6.4(К)	<i>Специальная дисциплина "Технологии и машины обработки давлением"</i>		4		1	1	36	36	36			36																1			
+	2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины		45		4	4		144	144	78	66																	2			
+	2.1.7.1(Ф)	Физико-химическая размерная обработка материалов		4		2	2	36	72	72	34	38																	2			
+	2.1.7.2(Ф)	Нанотехнологии в машиностроении		5		2	2	36	72	72	44	28																				
2.2.Практика									6	6		216	216		216														6			
+	2.2.1(П)	Педагогическая практика			4	6	6	36	216	216		216																	6			
2.3.Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике																																
+	2.3.1	Формы промежуточной аттестации указаны в разделах 2.1, 2.2						36																								

СОГЛАСОВАНО

-
Компетенции
УК-1
УК-2
УК-2; УК-3
УК-4
УК-3
КНС-1; КНС-2; КНС-3
КНС-1
КНС-1; КНС-2
КНС-1; КНС-2
КНС-1; КНС-2
КНС-2; КНС-3
КНС-2; КНС-3
КНС-2; КНС-3
<i>КНС-1; КНС-2; КНС-3</i>
КНС-2; КНС-3
КНС-2
КНС-3
УК-4

Проректор по образовательной
деятельности

_____ Абдулвелеев И.Р.

Начальник УМУ

_____ Малахов О.С.

Директор института

_____ Савинов А.С.

Заведующий кафедрой

_____ Платов С.И.

Внешний рецензент

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Институт металлургии, машиностроения и материаловедения

План научной деятельности программы аспирантуры очной формы обучения 2024 года набора

Научная специальность: 2.5.7. Технологии и машины обработки давлением

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Терентьев Д.В.

"__" _____ 20__ г.

Наименование	Результаты
Курс 1	
Семестр 1	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Семестр 2	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Аспирантский семинар	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Курс 2	
Семестр 1	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Семестр 2	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Аспирантский семинар	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Курс 3	
Семестр 1	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Семестр 2	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Аспирантский семинар	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Курс 4	
Семестр 1	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Семестр 2	

Наименование	Результаты
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Итоговая аттестация	

СОГЛАСОВАНО

Проректор по
образовательной
деятельности

_____ Абдулвелеев И.Р.

Начальник УМУ

_____ Малахов О.С.

Директор института

_____ Савинов А.С.

Заведующий кафедрой

_____ Платов С.И.

Внешний рецензент

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
2.1.1	История и философия науки	
УК-2	Способен использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
2.1.2	Иностранный язык	
2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность	
УК-3	Способен представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	УК
2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность	
2.1.5	Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы	
УК-4	Способен к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	УК
2.1.4	Педагогика и психология высшей школы	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-1	Способность создания технологий изготовления заготовок и изделий высокого качества, а также современных экономичных кузнечных, прессовых, штамповочных и прокатных машин, способных реализовывать разработанные технологии	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Технологии и машины металлургического производства	
2.1.6.2.1	Технологии ковки, прессования, листовой и объемной штамповки и комплексных процессов с обработкой давлением	
2.1.6.2.2	Теория нагрева и конструкции современных установок для нагрева заготовок	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Технологии и машины обработки давлением"	
КНС-2	Способность исследовать связи в системе заготовка – инструмент – машина, рационально выбирать способ приложения к заготовке деформирующих усилий и технических характеристик машин, позволяющих снизить энергозатраты при работе машин, технологические отходы, улучшить условия труда, автоматизировать проектные работы и производство продукции	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.2.1	Технологии ковки, прессования, листовой и объемной штамповки и комплексных процессов с обработкой давлением	
2.1.6.2.2	Теория нагрева и конструкции современных установок для нагрева заготовок	
2.1.6.3.1	Основы термомеханической обработки металлов, новые методы пластического формоизменения и изменения свойств заготовок	
2.1.6.3.2	Методы оценки напряженно-деформированного состояния и способы увеличения жесткости, стойкости и прочности штампового инструмента	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Технологии и машины обработки давлением"	
2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.7.1(Ф)	Физико-химическая размерная обработка материалов	

Индекс	Содержание	Тип
КНС-3	Способность рационально выбирать технические характеристики машин, позволяющих снизить энергозатраты при работе машин, технологические отходы, улучшить условия труда, автоматизировать проектные работы и производство продукции	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.3.1	Основы термомеханической обработки металлов, новые методы пластического формоизменения и изменения свойств заготовок	
2.1.6.3.2	Методы оценки напряженно-деформированного состояния и способы увеличения жесткости, стойкости и прочности штампового инструмента	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Технологии и машины обработки давлением"	
2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.7.2(Ф)	Нанотехнологии в машиностроении	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '2.5.7_ММСа-24-1_27.plx', код специальности 2.5.7., год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
1	Научный компонент	
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
1.1.2(Н)	Аспирантский семинар	
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
1.3.1(П)	Формы промежуточной аттестации указаны в разделах 1.1, 1.2	
2	Образовательный компонент	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; КНС-1; КНС-2; КНС-3
2.1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; КНС-1; КНС-2; КНС-3
2.1.1	История и философия науки	УК-1
2.1.2	Иностранный язык	УК-2
2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность	УК-2; УК-3
2.1.4	Педагогика и психология высшей школы	УК-4
2.1.5	Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы	УК-3
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	КНС-1; КНС-2; КНС-3
2.1.6.1	Технологии и машины металлургического производства	КНС-1
2.1.6.2	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	КНС-1; КНС-2
2.1.6.2.1	Технологииковки, пресования, листовой и объемной штамповки и комплексных процессов с обработкой давлением	КНС-1; КНС-2
2.1.6.2.2	Теория нагрева и конструкции современных установок для нагрева заготовок	КНС-1; КНС-2
2.1.6.3	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	КНС-2; КНС-3
2.1.6.3.1	Основы термомеханической обработки металлов, новые методы пластического формоизменения и изменения свойств заготовок	КНС-2; КНС-3
2.1.6.3.2	Методы оценки напряженно-деформированного состояния и способы увеличения жесткости, стойкости и прочности штампового инструмента	КНС-2; КНС-3
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Технологии и машины обработки давлением"	КНС-1; КНС-2; КНС-3
2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	КНС-2; КНС-3
2.1.7.1(Ф)	Физико-химическая размерная обработка материалов	КНС-2
2.1.7.2(Ф)	Нанотехнологии в машиностроении	КНС-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '2.5.7_ММСа-24-1_27.plx', код специальности 2.5.7., год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
2.2	Практика	УК-4
2.2.1(П)	Педагогическая практика	УК-4
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	
2.3.1	Формы промежуточной аттестации указаны в разделах 2.1, 2.2	
3	Итоговая аттестация	
3.1	Итоговая аттестация	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	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	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)				1080							30	22		1156								32	22		2236							62	44				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080						30				1084								30			2164						60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		49.8										53											51.4												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36										36											36												
		Аудиторная нагрузка		5										5											5												
		Контактная работа		5										5											5												
НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ				540						540	15			544							540	4	15			1084					1080	4	30				
1	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	ЗаО	540						540	15			ЗаО	540						540		15			ЗаО(2)	1080					1080	4	30	20	27	12345678
2	1.1.2(Н)	Аспирантский семинар												ЗаО	4								4			ЗаО	4					4			17	246	
ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИИ (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ				216						216	6			216									6			432					432		12				
3	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	ЗаО	216						216	6			ЗаО	216								6			ЗаО	432				432		12	8	27	12345678	
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				324	105	63			42	183	36	9		180	85	34				51	59	36	5		504	190	97		93	242	72	14					
4	2.1.2	Иностранный язык	Эк	108	21				21	51	36	3													Эк	108	21			21	51	36	3		19	123	
5	2.1.4	Педагогика и психология высшей школы	За	72	21	21				51		2													За	72	21	21			51		2		35	3	
6	2.1.5	Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы	За	72	21	21				51		2													За	72	21	21			51		2		53	3	
7	2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	За	72	42	21			21	30		2		Эк За	108	51	17			34	21	36	3		Эк За(2)	180	93	38		55	51	36	5			1234	
8	2.1.6.2.1	Технологии ковки, прессования, листовой и объемной штамповки и комплексных процессов с обработкой давлением	За	72	42	21			21	30		2													За	72	42	21		21	30		2		27	3	
9	2.1.6.2.2	Теория нагрева и конструкции современных установок для нагрева заготовок	За	72	42	21			21	30		2													За	72	42	21		21	30		2		27	3	
10	2.1.6.3.1	Основы термомеханической обработки металлов, новые методы пластического формоизменения и изменения свойств заготовок												За	72	51	17			34	21		2		За	72	51	17		34	21		2		27	4	
11	2.1.6.3.2	Методы оценки напряженно-деформированного состояния и способы увеличения жесткости, стойкости и прочности штампового инструмента												За	72	51	17			34	21		2		За	72	51	17		34	21		2		27	4	
12	2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Технологии и машины обработки давлением"												Эк	36							36	1		Эк	36						36	1		27	4	
13	2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины												За	72	34	17			17	38		2		За	72	34	17		17	38		2			45	
14	2.1.7.1(Ф)	Физико-химическая размерная обработка материалов												За	72	34	17			17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		27	4	
ПРАКТИКА														216							216		6		216					216		6					
15	2.2.1(П)	Педагогическая практика	ЗаО	216										ЗаО	216							216		6	4	ЗаО	216				216		6	4	27	4	
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ																																					
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк За(3) ЗаО										Эк За(2) ЗаО(4)										Эк(2) За(5) ЗаО(5)														
КАНИКУЛЫ																							8											8			

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот	
1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите												
+	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	1	15	540	<u>540</u>					<u>540</u>	
			2	15	540	<u>540</u>					<u>540</u>	
			3	15	540	<u>540</u>					<u>540</u>	
			4	15	540	<u>540</u>					<u>540</u>	
			5	24	864	<u>864</u>					<u>864</u>	
			6	24	864	<u>864</u>					<u>864</u>	
			7	24	864	<u>864</u>					<u>864</u>	
			8	18	648	<u>648</u>					<u>648</u>	
1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты												
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	1	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
			2	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
			3	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
			4	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
			5	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
			6	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
			7	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
			8	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
2.1. Дисциплины (модули)												
+	2.1.6.2.1	Технологииковки, прессования, листовой и объемной штамповки и комплексных процессов с обработкой давлением	3	2	72	<u>2</u>				<u>2</u>		
-	2.1.6.2.2	Теория нагрева и конструкции современных установок для нагрева заготовок	3	2	72	<u>2</u>				<u>2</u>		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	2.1.6.3.1	Основы термомеханической обработки металлов, новые методы пластического формоизменения и изменения свойств заготовок	4	2	72	<u>2</u>			<u>2</u>		
-	2.1.6.3.2	<i>Методы оценки напряженно-деформированного состояния и способы увеличения жесткости, стойкости и прочности штампового инструмента</i>	4	2	72	<u>2</u>			<u>2</u>		
2.2.Практика											
+	2.2.1(П)	Педагогическая практика	4	6	216	216				216	
		Итого				7348			4	7344	

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов				
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Производственная практика											
Педагогическая практика	2	2			4						
			27	+	4						
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	1	1			10						
			27	+	10						
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	1	1			4						
			27	+	4						
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	1	2			10						
			27	+	10						
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	1	2			4						
			27	+	4						
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	2	1			10						
			27	+	10						
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	2	1			4						
			27	+	4						
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	2	2			10						
			27	+	10						
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	2	2			4						
			27	+	4						
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	3	1			16						
			27	+	16						

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов				
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	3	1			4						
			27	+	4						
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	3	2			16						
			27	+	16						
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	3	2			4						
			27	+	4						
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	4	1			16						
			27	+	16						
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	4	1			4						
			27	+	4						
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	4	2			12						
			27	+	12						
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	4	2			4						
			27	+	4						
Итого по факту					136						
Итого по плану					136						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(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)					244	60	30	30	62	30	32	62	32	30	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)					276	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
1	Научный компонент	0%	0%	0%		230	198	42	21	21	42	21	21	60	30	30	54	30	24
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	0%	0%	0%		190	150	30	15	15	30	15	15	48	24	24	42	24	18
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	0%	0%	0%		48	48	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	0%	0%	0%															
2	Образовательный компонент	0%	0%	0%		40	36	18	9	9	18	9	9						
2.1	Дисциплины (модули)	0%	0%	0%		34	30	18	9	9	12	9	3						
2.2	Практика	0%	0%	0%		6	6				6		6						
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	0%	0%	0%															
3	Итоговая аттестация	0%	0%	0%		6	6										6		6
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50	-	49.1	49.8	-	49.8	53	-	52.4	49.1	-	49.1	48
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					36	-		36	-	36	36	-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					2.8	-	5	5	-	5	5	-	2		-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок 1						-			-			-			-		
		Блок 1.1						-			-			-			-		
		Блок 1.2						-			-			-			-		
		Блок 2						-			-			-			-		
		Блок 2.1					449	-	110	105	-	105	85	-	44		-		
		Блок 2.2						-			-			-			-		
		Блок 3						-			-			-			-		
	Итого по всем блокам					449	-	110	105	-	105	85	-	44		-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эж)						1		1	2	1	1						
		ЗАЧЕТ (За)						6	4	2	4	3	1						
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	5	1	4	4	1	3	2	1	1
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						36.68%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	54
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	54
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	0
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	27

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Резерв 25
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента и государственного управления
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		ПИЛОТЫ
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования и строительства зданий
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий

Примечание Учебный план аспирантуры '2.5.7_ММСа-24-1_27.plx', код специальности 2.5.7., год начала подготовки 2024