

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

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН  
РАБОТЫ

И.о. ректора \_\_\_\_\_ Терентьев Д.В.  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 15.02.2023

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

2023

Учебный год

2023-2024

Федеральные государственные  
требования

№ 951 от 20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности \_\_\_\_\_ / Абдулвелеев И.Р./

Проректор по экономическим и финансовым  
вопросам \_\_\_\_\_ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Малахов О.С./

Директор института \_\_\_\_\_ / Савинов А.С./

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Платов С.И./

Внешний рецензент \_\_\_\_\_

Календарный 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	23-1	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								
I																																																												
II																							Э	П	П	П																																		
III																																																												
IV																																																												

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
	Сен. 1	Сен. 2	Всего	Сен. 3	Сен. 4	Всего	Сен. 5	Сен. 6	Всего	Сен. 7	Сен. 8	Всего	
Дисциплины (модули) и научный компонент	22	21	43	21	17	38	22	22	44	22	18	40	165
П Практика				4	4								4
Э Промежуточная аттестация		1	1	1	1	2							3
Г Итоговая аттестация										4	4		4
К Каникулы		8	8	8	8		8	8		8	8		32
Продолжительность обучения	более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208



ПланСвод Учебный план аспирантуры '2.5.7\_ММСа-23-1\_27.plx', код специальности 2.5.7., год начала подготовки 2023

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	
Считать в плане	Индекс	Наименование												з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
<b>3.Итоговая аттестация</b>																										
+	3.1	Итоговая аттестация				6	6	216	216				216											6	27	Машины и технологии обработки



План Учебный план аспирантуры '2.5.7\_ММСа-23-1\_27.plx', код специальности 2.5.7., год начала подготовки 2023

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							
21			756		21			756	4	30			1080		30			1080	4	30			24			864		
15			540		15			540	4	24			864		24			864	4	24			18			648		
15			540		15			540		24			864		24			864		24			18			648	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
									4										4								17	Научные сотрудники
6			216		6			216		6			216		6			216		6			6			216		
6			216		6			216		6			216		6			216		6			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	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>30</b>		3	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>21</b>	<b>36</b>																			
																											27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
2	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>30</b>																									
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	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>21</b>																				
					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	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>38</b>		2	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>28</b>															
					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
<b>КНС-1; КНС-2; КНС-3</b>
КНС-1
<b>КНС-1; КНС-2</b>
КНС-1; КНС-2
КНС-1; КНС-2
<b>КНС-2; КНС-3</b>
КНС-2; КНС-3
КНС-2; КНС-3
<i>КНС-1; КНС-2; КНС-3</i>
<b>КНС-2; КНС-3</b>
КНС-2
КНС-3
УК-4





План Учебный план аспирантуры '2.5.7\_ММСа-23-1\_27.rlx', код специальности 2.5.7., год начала подготовки 2023

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 2023 года набора**

Научная специальность: Технологии и машины обработки давлением

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора \_\_\_\_\_ Терентьев Д.В.

"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов	Курс 1															Курс 2						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					
															з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.
<b>2. Образовательный компонент</b>								36	36		1296	1296	371	817	108	9	54	56	214	9	42	63	183	36	9	63	42	183	36	9
<b>2.1. Дисциплины (модули)</b>								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	36	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	<b>Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности</b>	<b>4</b>	<b>1234</b>		<b>11</b>	<b>11</b>		<b>396</b>	<b>396</b>	<b>179</b>	<b>181</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>64</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>66</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>30</b>		<b>3</b>			
+	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	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)</b>		<b>3</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>42</b>	<b>30</b>										<b>2</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>30</b>					
+	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	<b>Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)</b>		<b>4</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>51</b>	<b>21</b>															<b>2</b>			
+	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															<b>2</b>			
-	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															<b>2</b>			
+	2.1.6.4(К)	<i>Специальная дисциплина "Технологии и машины обработки давлением"</i>	<i>4</i>			<i>1</i>	<i>1</i>	<i>36</i>	<i>36</i>	<i>36</i>			<i>36</i>														<i>1</i>			
+	2.1.7(Ф)	<b>Факультативные дисциплины</b>		<b>45</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>78</b>	<b>66</b>															<b>2</b>			
+	2.1.7.1(Ф)	Физико-химическая размерная обработка материалов		4		2	2	36	72	72	34	38															<b>2</b>			
+	2.1.7.2(Ф)	Нанотехнологии в машиностроении		5		2	2	36	72	72	44	28																		
<b>2.2. Практика</b>								<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>		<b>216</b>														<b>6</b>		
+	2.2.1(П)	Педагогическая практика				<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>216</b>															<b>6</b>			
<b>2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b>																														
+	2.3.1	Формы промежуточной аттестации указаны в разделах 2.1, 2.2						<b>36</b>																						

СОГЛАСОВАНО



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

Проректор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_Абдулвелеев И.Р.

Проректор по экономическим и  
финансовым вопросам

\_\_\_\_\_Ведров М.Н.

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 2023 года набора**

Научная специальность: Технологии и машины обработки давлением

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора \_\_\_\_\_ 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	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	

Наименование	Результаты
Итоговая аттестация	

СОГЛАСОВАНО

Проректор по  
образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ Абдулвелеев И.Р.

Проректор по экономическим  
и финансовым вопросам

\_\_\_\_\_ Ведров М.Н.

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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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-23-1\_27.plx', код специальности 2.5.7., год начала подготовки 2023

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, прессования, 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-23-1\_27.plx', код специальности 2.5.7., год начала подготовки 2023

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														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контроль	Всего			Неделя								
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1080</b>						<b>30</b>	22		<b>1156</b>						<b>32</b>	22		<b>2236</b>					<b>62</b>	44						
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1080</b>						<b>30</b>			<b>1084</b>						<b>30</b>			<b>2164</b>					<b>60</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>49.8</b>									<b>53</b>									<b>51.4</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>36</b>									<b>36</b>										<b>36</b>											
	Аудиторная нагрузка			<b>5</b>									<b>5</b>										<b>5</b>											
	Контактная работа			<b>5</b>									<b>5</b>										<b>5</b>											
<b>НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ</b>				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			540					540		15		ЗаО(2)	1080				1080		30	20	27	12345678		
2	1.1.2(Н)	Аспирантские семинары											4							4		ЗаО	4				4				17	246		
<b>ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИИ И(ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ</b>				216					216	6			216					216		6			432				432		12					
3	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	ЗаО	216					216	6			216					216		6		ЗаО	432				432		12	8	27	12345678		
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				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	<b>108</b>	21			21	51	36	3											Эк	<b>108</b>	21			21	51	36	3		19	123	
5	2.1.4	Педагогика и психология высшей школы	За	<b>72</b>	21	21			51		2											За	<b>72</b>	21	21			51		2		35	3	
6	2.1.5	Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы	За	<b>72</b>	21	21			51		2											За	<b>72</b>	21	21			51		2		53	3	
7	2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	За	<b>72</b>	42	21		21	30		2		Эк За	<b>108</b>	51	17		34	21	36	3		Эк За(2)	<b>180</b>	93	38		55	51	36	5		1234	
8	2.1.6.2.1	Технологии ковки, прессования, листового и объемной штамповки и комплексных процессов с обработкой давлением	За	<b>72</b>	42	21		21	30		2											За	<b>72</b>	42	21		21	30		2		27	3	
9	2.1.6.2.2	Теория нагрева и конструкции современных установок для нагрева заготовок	За	<b>72</b>	42	21		21	30		2											За	<b>72</b>	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	<b>72</b>	51	17		34	21		2		За	<b>72</b>	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	<b>72</b>	51	17		34	21		2		За	<b>72</b>	51	17		34	21		2		27	4
12	2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Технологии и машины обработки давлением"										Эк	<b>36</b>							36	1		Эк	<b>36</b>					36	1		27	4	
13	2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины										За	<b>72</b>	34	17		17	38		2		За	<b>72</b>	34	17		17	38		2		45		
14	2.1.7.1(Ф)	Физико-химическая размерная обработка материалов										За	<b>72</b>	34	17		17	38		2		За	<b>72</b>	34	17		17	38		2		27	4	
<b>ПРАКТИКА</b>													216						216	6			216				216		6					
15	2.2.1(П)	Педагогическая практика										ЗаО	216						216	6	4		ЗаО	216				216		6	4	27	4	
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ</b>																																		
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк За(3) ЗаО							Эк За(2) ЗаО(4)							Эк(2) За(5) ЗаО(5)																	
<b>КАНИКУЛЫ</b>																	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	
<b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b>												
+	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>	
<b>1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>												
+	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>	
<b>2.1. Дисциплины (модули)</b>												
+	2.1.6.2.1	Технологии ковки, 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>		
<b>2.2.Практика</b>											
+	2.2.1(П)	Педагогическая практика	4	6	216	<b>216</b>				<b>216</b>	

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 контроля	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.	Трудовое мкость
<b>Консультации по</b>				
Комиссия №1				
Каф.				
Студ.				
Часов на студ./гр.				
Трудовое мкость				
<b>Член комиссии</b>				
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

**Член комиссии**

**Дежурство**

**Примечания к комиссиям ГЭК**



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		Государственного муниципального управления и управления персоналом
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
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
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		Кафедра 107
108		Кафедра 108
109		Кафедра 109
110		Кафедра 110
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	<b>60</b>				<b>62</b>				<b>62</b>				<b>60</b>			
Всего	<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>32</b>		<b>32</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>	
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7	1.1.1(Н) Научно-иссле вательская деятельность и подготовка диссертации [ЗаО]		1.1.1(Н) Научно-иссле вательская деятельность и подготовка диссертации [ЗаО]		1.1.1(Н) Научно-иссле вательская деятельность и подготовка диссертации [ЗаО]		1.1.1(Н) Научно-иссле вательская деятельность и подготовка диссертации [ЗаО]									
8	15		15		15		15									
9													1.1.1(Н) Научно-иссле вательская деятельность и подготовка диссертации			
10													18			
11																
12	1.1.1(Н) Научно-иссле вательская деятельность и подготовка диссертации [ЗаО]		1.1.1(Н) Научно-иссле вательская деятельность и подготовка диссертации [ЗаО]		1.1.1(Н) Научно-иссле вательская деятельность и подготовка диссертации [ЗаО]		1.1.1(Н) Научно-иссле вательская деятельность и подготовка диссертации [ЗаО]		1.1.1(Н) Научно-иссле вательская деятельность и подготовка диссертации [ЗаО]		1.1.1(Н) Научно-иссле вательская деятельность и подготовка диссертации [ЗаО]		1.1.1(Н) Научно-иссле вательская деятельность и подготовка диссертации [ЗаО]		1.1.1(Н) Научно-иссле вательская деятельность и подготовка диссертации	
13	24		24		24		24		24		24		24		24	
14																
15																
16																
17																
18	1.2.1(Н) Подготовка публикаций и(или)		1.2.1(Н) Подготовка публикаций и(или)		1.2.1(Н) Подготовка публикаций и(или)		1.2.1(Н) Подготовка публикаций и(или)									

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
19	публикации и(или) заявок на патенты	6	заявок на патенты [ЗаО]	6	публикации и(или) заявок на патенты	6	заявок на патенты [ЗаО]									
20																
21																
22	2.1.1 История и философия науки [За] УК-1	2	2.1.1 История и философия науки [Эк] УК-1	4	2.1.2 Иностранный язык [Эк] УК-2	3	2.1.6 Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности [Эк, За] КНС-1; КНС-2; КНС-3	3								
23																
24	2.1.2 Иностранный язык [За] УК-2	2			2.1.4 Педагогика и психология высшей школы [За] УК-4	2	2.1.7(Ф) Факультативные дисциплины [За] КНС-2; КНС-3	2								
25																
26	2.1.3 Научная коммуникация и публикационная активность [За] УК-2; УК-3	2	2.1.2 Иностранный язык [За] УК-2	2	2.1.5 Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы [За] УК-3	2										
27																
28	2.1.6 Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности [За] КНС-1; КНС-2; КНС-3	3	2.1.6 Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности [За] КНС-1; КНС-2; КНС-3	3	2.1.6 Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности [За] КНС-1; КНС-2; КНС-3	2	2.2.1(Г) Педагогическая практика [ЗаО] УК-4	6	1.2.1(Н) Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	6	1.2.1(Н) Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты [ЗаО]	6	1.2.1(Н) Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	6	3.1 Итоговая аттестация	6
29																
30																
31																
32									2.1.7(Ф) Факультативные дисциплины [За] КНС-2; КНС-3	2						



Примечание Учебный план аспирантуры '2.5.7\_ММСа-23-1\_27.plx', код специальности 2.5.7., год начала подготовки 2023