

**Федеральное агентство по образованию**  
**Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования**  
**Пермский государственный технический университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ПГТУ

\_\_\_\_\_ В.Ю. Петров

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2010 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 150300.68 - «Прикладная механика»

Магистерская программа: «Высокоэффективные вычислительные технологии»

Степень: магистр техники и технологии

Срок обучения: 2 года

Форма обучения: очная

### СОГЛАСОВАНО

Научный руководитель  
магистерской программы

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ В.П. Матвеевко

Начальник УМУ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ А.Н. Данилов

**Пермь**  
**2010**

ПГТУ

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА**

Факультет: ФПММ  
 Кафедра: Мехатроники  
 Форма обучения: очная  
 Срок обучения: 4 года

Направление подготовки: 150300.62 - «Прикладная механика»  
 Профиль: «Высокоэффективные вычислительные технологии»

№ п.п.	Индекс	Наименование циклов дисциплин	Трудоёмкость, часов			Распределение занятий							
			всего	в том числе:		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
				ауд. занятия	самост. работа	1 сем. 17 нед.	2 сем. 18 нед.	3 сем. 17 нед.	4 сем. 18 нед.	5 сем. 17 нед.	6 сем. 17 нед.	7 сем. 17 нед.	8 сем. 15 нед.
1	ГСЭ.00	Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин	1800	710	1090	9	7	9	6	6	4		
2	ЕН.00	Цикл общих математических и естественнонаучных дисциплин	2057	1039	1018	15	15	8	12	7.5		2	
3	ОПД.00	Цикл общепрофессиональных дисциплин	1989	1000	989	3	5	8	7.5	9.5	14	4	8
4	СД.00	Цикл специальных дисциплин	1048	671	377					4	7	17	13
5	ФТД.00	Факультативные дисциплины	450		450								
		Всего часов теоретического обучения по программе подготовки бакалавра	7344	3420	3924	27	27	25	25.5	27	25	23	21
	П.00	Практики					х				х		

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Начальник отдела ОП \_\_\_\_\_

Факультет: ФПММ

Направление подготовки: 150300.68 - «Прикладная механика»

Кафедра: Мехатроники

Магистерская программа: «Высокоэффективные вычислительные технологии»

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Кафедра	Индекс	Наименование циклов дисциплин, наименование дисциплин	Распределение по семестрам				Трудоёмкость, часов					Распределение занятий													
			экзамен	зачёт	КП	КР	всего	в том числе:			СРС	1 курс			2 курс										
								аудит.	Лк	ПЗ		ЛР	1 сем. 19 нед.			2 сем. 19 нед.			3 сем. 14 нед.			4 сем.			
Лк	ПЗ	ЛР	Лк	ПЗ	ЛР	Лк	ПЗ	ЛР	Лк	ПЗ	ЛР	Лк	ПЗ	ЛР	Лк	ПЗ	ЛР								
<b>ДНМ.00 Дисциплины направления специализированной подготовки магистра</b>																									
<b>Федеральный компонент</b>						<b>700</b>																			
Мехатр.	ДНМ.01	Современные проблемы науки и производства в области прикладной механики		2.3			200	66	19	47		134				1	1		2						
Мехатр.	ДНМ.02	История и методология науки и производства в области прикладной механики	1				300	76	57	19		224	3	1											
Мехатр.	ДНМ.03	Компьютерные технологии в науке и производстве в области прикладной механики		1			200	38	19	19		162	1	1											
<b>Национально-региональный (вузовский) компонент</b>						<b>434</b>																			
<b>ДНМ.04 Дисциплины, устанавливаемые ВУЗом (факультетом)</b>						<b>334</b>																			
Мехатр.	04.01	Иностранный язык	1				138	38		38		100		2											
Мехатр.	4.02	Уравнения математической физики (дополнительные разделы)		2			196	57	38	19		139				2	1								
<b>ДНМ.05 Дисциплины по выбору студента</b>						<b>100</b>																			
ПЛИТО	05.01.1	Педагогика		1			100	19	19			81	1												
СиП	05.01.2	Психология делового общения																							
<b>Всего по циклу ДНМ:</b>						<b>1134</b>	294	152	142		840	9		5		2									

Начальник отдела ОП \_\_\_\_\_

Кафедра	Индекс	Наименование циклов дисциплин, наименование дисциплин	Распределение по семестрам				Трудоёмкость, часов					Распределение занятий									
			экзамен	зачёт	КП	КР	всего	в том числе:				1 курс			2 курс						
								аудит.	из них:			СРС	1 сем. 19 нед.			2 сем. 19 нед.			3 сем. 14 нед.		
Лк	ПЗ	ЛР	Лк	ПЗ	ЛР	Лк	ПЗ		ЛР	Лк	ПЗ		ЛР	Лк	ПЗ	ЛР					
<b>СДМ.00 Специальные дисциплины специализированной подготовки магистра</b>						<b>600</b>															
Мехатр.	СДМ.01	Модели механики сплошных сред	1				75	38	19	19		37	1	1							
Мехатр.	СДМ.02	Вычислительные методы линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления		1			58	38	19	19		20	1	1							
		Курсовая работа по вычислительным методам линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления				1	17					17									
Мехатр.	СДМ.03	Технологии и пакеты распараллеливания задач	2	1,3			246	132	85		47	114	1			2		1	2		2
		Курсовая работа по технологиям и пакетам распараллеливания задач				1,3	34					34									
Мехатр.	СДМ.04	Сеточные методы решения задач матфизики	2				68	38	19	19		30				1	1				
		Курсовая работа по сеточным методам решения задач матфизики				2	17					17									
Мехатр.	СДМ.05	Спектральные методы решения задач	2				68	38	19	19		30				1	1				
		Курсовая работа по спектральным методам решения задач				2	17					17									
<b>ДВМ.00 Дисциплины по выбору студента специализированной подготовки магистра</b>						<b>300</b>															
Мехатр.	ДВМ.01.1	Английский язык в научном общении		2			100	38		38		62					2				
Мехатр.	ДВМ.01.2	Презентация научной работы																			
Мехатр.	ДВМ.02.1	Проекционные методы решения задач	3				83	56	28	28		27						2	2		
		Курсовая работа по проекционным методам решения задач				3	17					17									
Мехатр.	ДВМ.02.2	Метод молекулярной динамики																			
		Курсовая работа по методу молекулярной динамики																			
Мехатр.	ДВМ.03.1	Вычислительные пакеты механики деформируемого твердого тела		3			100	56	28		28	44						2		2	
Мехатр.	ДВМ.03.2	Вычислительные пакеты динамики жидкости и газа																			
<b>Всего по циклу СДМ:</b>						<b>900</b>	434	217	142	75	466	5			9			12			
<b>Всего по дисциплинам специализированной подготовки магистра:</b>						<b>2034</b>	728	369	284	75	1306	14			14			14			

Начальник отдела ОП \_\_\_\_\_

Кафедра	Индекс	Наименование циклов дисциплин, наименование дисциплин	Распределение по семестрам				Трудоёмкость, часов						Распределение занятий											
			экзамен	зачёт	КП	КР	всего	в том числе:					1 курс				2 курс							
								аудит.	из них:			СРС	1 сем. 19 нед.			2 сем. 19 нед.			3 сем. 14 нед.			4 сем.		
									Лк	ПЗ	ЛР		Лк	ПЗ	ЛР	Лк	ПЗ	ЛР	Лк	ПЗ	ЛР			
<b>PM.00 Работа магистра (в том числе практики)</b>																								
Мехатр.	PM.01	Научно-исследовательская работа в семестре		2			288					288												
Мехатр.	PM.02	Научно-исследовательская работа в семестре		3			288					288												
Мехатр.	PM.03	Научно-исследовательская практика		2			216					216												
Мехатр.	PM.04	Научно-исследовательская практика		3			162					162												
Мехатр.	PM.05	Подготовка магистерской диссертации					1080					1080												
<b>Всего по циклу PM:</b>							<b>2034</b>					<b>2034</b>												
<b>Итого часов специализированной подготовки магистра:</b>							<b>4068</b>	728	369	284	75	3340	14	14	14									
<b>Курсовых проектов:</b>																								
<b>Курсовых работ:</b>							<b>6</b>						2	2	2									
<b>Экзаменов:</b>							<b>7</b>						3	3	1									
<b>Зачётов:</b>							<b>12</b>						4	4	4									

Обозначения:

Лк - лекция;

ПЗ - практич. занятие;

ЛР - лабор. работа;

СРС - самост. раб. студента;

КП - курс. проект;

КР - курс. работа.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Матвеев В.П.

Декан факультета \_\_\_\_\_

Цаплин А.И.

Начальник отдела ОП \_\_\_\_\_

**ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Направление подготовки: 150300.68 - «Прикладная механика»  
 Магистерская программа: «Высокоэффективные вычислительные технологии»  
 Форма обучения: очная  
 Срок обучения: 2 года

Курс	Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Март		Апрель		Май		Июнь		Июль		Август		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1-4 курс - ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА																									
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Обозначения:

- теор. обуч.;
- экз. сессия;
- практика;
- каникулы;
- выполн-е ВКР;
- гос. экзамен;
- защита ВКР.

**Сводные данные по бюджету времени, недели**

Курс	Теор. обуч.	Экзам. сесс.	Практика		Итог. гос. атт.	Выпол. квал. работы	Каник.	Всего
			научно-исслед.	научно-педагог.				
1	38	4	4				7	52
2	14	1	3		2	20	11	52
Итого:	52	5	7		2	20	18	104

**Факультативные дисциплины**

№ п.п.	Наименов. факульт. дисциплины	Семестр	Объём, часов

**Практика**

Каф.	Наименование практики	Семестр	Продолжительность, недели
Мехатр.	Научно-исследовательская практика	2, 3	7

**Итоговая государственная аттестация**

Выпускная квалификационная работа	Государственный экзамен
Магистерская диссертация	Междисциплинарный экзамен по направлению подготовки

Всего пронумеровано листов: 6

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Начальник отдела ОП \_\_\_\_\_