УТВЕРЖДАЮ

Ректор ПГУ

Туляков А.Д.

«20» 04 2015 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по направлению 090401 "Информатика и вычислительная техника "

Магистерская программа "Системы автоматизированного проектирования"

Квалификация выпускника – магистр

Срок получения образования – 2 года

Форма обучения – очная

№№ п/п	Наименование блоков ОПОП, дисциплин, практик	Экзамен	Зачет	Курс.раб. (проект)	Контр.раб., реферат	Трудоемкость					Распределение аудиторных часов по семестрам				Перечень реализуемых компетенций
						Общая, в зач.един.	Общая, в час.	Ауд.		Сам.	1	2	3	4	
								лек	Пр/лаб		18 нед	18 нед	18 нед	9 нед	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*20*
М1	**Дисциплины (модули)**					**63**	**2268**	**261**	**621**	**1386**					
М1.1	**Базовая часть**					**21**	**756**	**144**	**198**	**414**					
М1.1.1	Интеллектуальные системы	1				3	108	18	18	72	2				ОК-1, ОПК-1, ПК-4
М1.1.2	Методы оптимизации	1				3	108	18	18	72	2				ОПК-1, ПК-3
М1.1.3	Философские проблемы науки и техники		1			2	72	18	18	36	2				ОК-1, ОК-2, ОПК-2, ОПК-3
М1.1.4	Вычислительные системы		1			2	72	18	36	18	3				ОПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-16
М1.1.5	Мировые тенденции развития вычислительной техники и информационных технологий		1			2	72	18	18	36	2				ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2
М1.1.6	Планирование и организация научных исследований		2			2	72	18	18	36		2			ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-9, ОПК-1, ОПК-6, ПК-11, ПК-12
М1.1.7	Верификация программного обеспечения		2			2	72	18	18	36		2			ПК-6, ПК-17
М1.1.8	Цифровая обработка сигналов	2	2			3	108	18	18	72		2			ОК-8, ПК-5, ПК-15
М1.1.9	Технический английский язык		3			2	72		36	36			2		ОПК-4
М1.2	**Вариативная часть**					**42**	**1512**	**117**	**423**	**972**					
М1.2.1	Автоматизация проектирования аппаратных и программных средств вычислительной техники	1	1			6	216	18	36	162	3				ОК-8; ПК-11, 12; СК-1
М1.2.2	Системыный анализ	2				4	144	18	54	72		4			ОПК-3; ПК-13
М1.2.3	Геометрическое моделирование и компьютерная графика в системах автоматизированного проектирования		3			2	72		36	36			2		ПК-18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	20
М1.2.4	Технология разработки систем автоматизированного проектирования	3				5	180	18	36	126			3		ОК-6; ПК-19; СК-2
М1.2.5	Системы реального времени	3	3			4	144	18	36	90			3		ОК-6, 8; ОПК-5; ПК-11
М1.2.6	Управлене многомерными хранилищами проектных данных		4			2	72		27	45				3	ПК-4, 10
М1.2.7	Защита информации и безопасность систем		4			3	108	9	18	81				3	ОК-6; ПК-11, 12, 16
М1.2.8	Объектно-ориентированное проектирование		4			2	72		18	54				2	ПК-8, 10; СК-3
	Вариативная часть — дисциплины по выбору студента					**14**	**504**	**36**	**162**	**306**					
М1.2.9.1/2	Интеллектуальные методы проектирования / Проектирование информационно-аналитических комплексов и систем	2	2			4	144	18	54	72		4			ПК-1, 2, 3, 19/ПК-1, 2, 3, 19
М1.2.10.1/2	Проектирование мобильных систем / Системы поддержки проектной деятельности	3				3	108	18	18	72			2		ПК-8, 9, 11, 12/ПК-8, 9, 11, 12
М1.2.11.1/2	Мультимедийные технологии в проектировании / Лингвистическое обеспечение систем автоматизированного проектирования		3			2	72		36	36			2		ПК-4, 5, 6, 10 / ПК-4, 5, 6, 10
М1.2.12.1/2	Параллельное программирование / Информационные системы управления		4			3	108		27	81				3	ПК-13, 14, 15 / ПК-13, 14, 15
М1.2.13.1/2	Сети и телекоммуникации / Операционные системы		4			2	72		27	45				3	ПК-7, 16, 17, 18/ПК-7, 16, 17, 18
М2	**Практики, в т.ч. научно-исследовательская работа**					**48**	**1728**								
М2.2.1	**Учебная практика**														
М2.2.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		2			3	108					+			ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19
М2.2.2	**Производственная практика**														
М2.2.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)		4			3	108							+	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	20
М2.2.2.2	Преддипломная практика		4			6	216							+	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19
М2.2.2.3	Научно-исследовательская работа по теме магистерской диссертации		1,2,3			36	1296				+	+	+		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19
М3	**Государственная итоговая аттестация**					**9**	**324**							+	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, 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, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, СК-1, СК-2, СК-3
М3.1	Подготовка и защита ВКР					9	324								
	Общая трудоемкость основной образовательной программы					**120**	**4320**								
	Всего ауд. часов в семестре										14	14	14	14	
	Количество экзаменов	9									3	3	3		
	Количество зачетов (с практиками и НИР)		23								5	6	5	7	

Вносят:

Зав. кафедрой САПР **А.М.Бершадский**

Декан факультета вычислительной техники **Л.Р.Фионова**

Директор Политехнического института **Д.В.Артамонов**

Согласовано:

Проректор по учебной работе **В.Б. Механов**

Начальник УМУ **В.В.Регеда**

Председатель НМС **Р.М.Печерская**