

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Пермский национальный исследовательский университет
ПНИПУ

УТВЕРЖДЕНА
основная профессиональная образовательная
программа - программа магистратуры
Ученым Советом ПНИПУ
(протокол от 29.04.2021 № 9)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года
Факультет:	электротехнический
Кафедра:	микропроцессорных средств автоматизации
Направление подготовки:	15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль) программы магистратуры:	Интегрированные системы управления производством

Начальник учебно-методического управления,
канд. техн. наук
Руководитель программы магистратуры
д-р техн. наук, доц.



Д.С. Ретцкий

С.В. Бочкарев



УТВЕРЖДАЮ
Проректор учебной работе

Н.В. Лобов
"29" апреля 2021 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
« 29 » апреля 2021 г.
Рег. № ВМ-53-2021
Подпись 

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля					Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе			Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ														
			Промежуточной аттестации по семестрам					Всего	Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа		Учебные занятия и практика			1 курс			2 курс			3 курс		4 семестр		Общая трудоемкость, ЗЕ	
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа		Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр				
Блок 2 (Б2). Практика															648										
Базовая (обязательная) часть																						3			
МСА	Б2.Б.01	Производственная практика, междисциплинарный научно-исследовательский семинар	1, 2, 3				324	6/6	108		96	12	210											9	
							108	2/2					106												
МСА	Б2.Б.02	Производственная практика, научно-исследовательская работа	2				108																	6	
							216	2/2					2	212											
МСА	Б2.Б.03	Производственная практика, преддипломная	4				216																	6	
							216	2/2					2	212											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									
Профильная часть								108																	
МСА	Б2.В.01	Производственная практика, проектно-технологическая	2				108	2/2																3	
							768	12/12	108		96	14	634												
Всего по блоку Б2:																									
Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)																									
Базовая (обязательная) часть								324																	
МСА	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4				54	8/8				10	36											1,50	
							216					8	208												
МСА	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					54	8/8				2	44											1,50	
							324	16/16				20	288												
Всего по блоку Б3:																									
Итого по дисциплинам (модулям):																									
По учебному плану, АЧ:								3240	263/95	1268	325	413	466	64	1709										90
Курсовых проектов:								1																	
Курсовых работ:								6																	
Экзаменов:								6																	
Зачетов:								22																	
Итого по дисциплинам (модулям):								3240	263/95	1268	325	413	466	64	1709	936	864	972	1					576	90

Обозначения: АЧ - академический час
 ЗЕ - занятая единица
 КСР - контроль самостоятельной работы
 КИРП - контроль образовательной деятельности при проведении практики (иной работы обучаемых на практике)
 ИРП - иные формы образовательной деятельности при проведении практик, (иная работа обучаемых на практике)
 КР - контактная работа
 СРС - самостоятельная работа студентов

Факультет: электротехнический
Кафедра: микропроцессорных средств автоматизации

Элективные дисциплины (модули)

Направление подготовки: 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль программы магистратуры: Интегрированные системы управления производством

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам				Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе	Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ																												
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект		Курсовая работа	Всего	Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Учебные занятия и практика				1 курс				2 курс																	
											Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр													
	Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)	2, 3,1		3, 2, 2, 4, 2		1044	118/34	391	86	126	161	18	535	16	36	9	2	81	30	54	86	10	246	32	36	36	4	142	8	30	2	66	29		
МСА	Б1.ДВ.01.1	Разработка программной документации онлайн-ресурсов			3		108	2/2	45	16		27	2	61																			3			
МСА	Б1.ДВ.01.2	Управление инновационными проектами в автоматизированных и автоматических производствах			3		108	2/2	45	16		27	2	61												16	27	2	61				3			
ИЯИП	Б1.ДВ.02.1	Немецкий язык			2		72	2/2	36			32	4	34										32	4	34							2			
ИЯИП	Б1.ДВ.02.2	Инженерная педагогика			2		72	2/2	36			32	4	34										32	4	34							2			
МСА	Б1.ДВ.03.1	"Терминологический" менеджмент в управлении производством			2		180	36/8	63	16	18	27	2	81							16	18	27	2	81								5			
МСА	Б1.ДВ.03.2	Производственное оборудование и его эксплуатация			2		180	36/8	63	16	18	27	2	81							16	18	27	2	81								5			
МСА	Б1.ДВ.04.1	Геоинформационные системы			2		108	2/2	36	7	18	9	2	70							7	18	9	2	70								3			
МСА	Б1.ДВ.04.2	Основы интеллектуальной собственности и поиск научно-технической информации			2		108	2/2	36	7	18	9	2	70							7	18	9	2	70								3			
МСА	Б1.ДВ.05.1	Электронная коммерция и электронное правительство			4		108	2/2	40	8		30	2	66																8	30	2	66	3		
МСА	Б1.ДВ.05.2	Идентификация систем управления			4		108	2/2	40	8		30	2	66															8	30	2	66	3			
МСА	Б1.ДВ.06.1	Технологии визуализации информации			3		180	36/8	63	16	36	9	2	81							16	36	9	2	81								5			
МСА	Б1.ДВ.06.2	Теория решения изобретательских задач			3		180	36/8	63	16	36	9	2	81							16	36	9	2	81								5			
МСА	Б1.ДВ.07.1	Программирование компьютерной графики			1		180	36/8	63	16	36	9	2	81							16	36	9	2	81								5			
МСА	Б1.ДВ.07.2	Основы систем автоматизации проектных работ			1		180	36/8	63	16	36	9	2	81							16	36	9	2	81								5			
МСА	Б1.ДВ.08.1	Инженерный практикум по наладке и эксплуатации производственного оборудования			2		108	2/2	45	7	18	18	2	61							7	18	18	2	61								3			
МСА	Б1.ДВ.08.2	Облачные вычисления			2		108	2/2	45	7	18	18	2	61							7	18	18	2	61								3			
	Всего по блоку Б1:						1044	118/34	391	86	126	161	18	545	144						426											106	29			
Факультативные дисциплины (ФТД)																																				
ФТД.00	Факультативные дисциплины				1		36	2/2	18	4		2	2	26	4						2	2	26										1			
ФТД.01	Научно-образовательные ресурсы ПНИПУ				1		36	2/2	18	4		2	2	26	4						2	2	26										1			
	Всего по блоку ФТД:						36	2/2	18	4		2	2	26	34																		1			
Итого:																																				
По учебному плану, АЧ:							1044	118/34	391	86	126	161	18	545							426											106	29			
Курсовых проектов:																																				
Курсовых работ:																																				
Экзаменов:																																				
Зачетов:																																				

Сводные показатели

Факультет: электротехнический
Кафедра: микропроцессорных средств автоматизации

Направление подготовки: 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль программы магистратуры: Интегрированные системы управления производством

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ				в т.ч. КР	Общая трудоемкость, ЗЕ	Практики (распределенные)				Практика (П)				Подготовка к защите ВКР (Д)				Госзамен и процедура защиты ВКР (Г)				Итого	
	Ауд	СРС	Экз	Всего			Ауд	ИРП	Всего	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ
1	688	896	144	1728	764	48	72	144	216	8	6	4	216	4	6	0	0	0	0	0	0	0	2160	60
2	580	860	72	1512	633	42	36	72	108	4	3	4	216	4	6	4	216	6	2	108	3	2160	60	

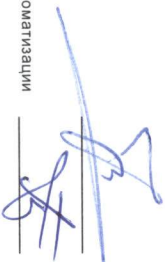
Часть учебного цикла	Дисциплины (модули)		Практики		ГИА		Факультативы		Всего	
	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План
Итого	70	90	21	21	9	9	1	1	120	121
Точность вычислений ЗЕ	0,25									

Подлежит изучению, ЗЕ

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации, %	41,44
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий, %	39,14
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий, %	23,62

И.о. декана электротехнического факультета

В.В. Черняев



А.Б. Петроченков



Заведующий кафедрой микропроцессорных средств автоматизации