

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



УТВЕРЖДЕНА

основная профессиональная образовательная программа - программа магистратуры
Ученым Советом ПНИПУ
(протокол от 29.06.2023 № 10)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года
Факультет:	Электротехнический
Кафедра:	Автоматика и телемеханика
Направление подготовки:	15.04.06 Мехатроника и робототехника
Направленность (профиль) программы магистратуры:	Автономные сервисные роботы

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


Д.С. Репелцкий

А.А. Южаков

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по организационно-методической деятельности
А.Б. Петрученков
20.09.23

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
« 29 » июня 2023 г.
Рег. № ВУ-6-2023
Подпись 

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля 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	Учебные задания и практика		Аудиторная		Курс / КИРП		СРС / ИРП		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		Общая трудоемкость, ЗЕ											
			3	3, 4			Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции		Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП							
Экспертная часть (дисциплины и модули по выбору обучающихся)							324																					9							
Всего по блоку Б1:							324	6/6	118	38	72	8	200															9							
Блок 2 (Б2). Практика							2916	260/92	962	257	322	337	46	1694															81						
Базовая (обязательная) часть							648																					18							
АТ							648	8/8	66		58	8	574															18							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																			
Профильная часть							432																					12							
АТ							216	2/2			2	212															6								
АТ							216	2/2			2	212																	6						
Всего по блоку Б2							1080	12/12	66		58	12	958	178		214		105										30							
Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)																																			
Базовая (обязательная) часть							324																							9					
АТ							54	8/8			10	36																	15						
АТ							216				8	208																	6						
АТ							54	8/8			2	44																	15						
Всего по блоку Б3							324	16/16			20	288																	9						
Итого:							2916	260/92	962	257	322	337	46	1694	648		720		828		504		504		81		81								
Курсовых проектов							4								1		2		2		1														
Экзаменов:							6								3		5		4		4		4												
Зачетов:							16								3		5		4		4		4												

Обозначения: АЧ - академический час
 ЗЕ - зачетная единица
 КСР - контроль самостоятельной работы
 ИРП - иные формы работ обучающихся на практике
 КР - контактная работа
 СРС - самостоятельная работа студентов

Элективные дисциплины (модули)

Направление подготовки: 15.04.06 Мехатроника и робототехника
Профиль программы магистратуры: Автономные сервисные роботы

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам						Всего	Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе						Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ												Общая трудоемкость, ЭЕ
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа		Учебные занятия и практика			СРС / ИРП			1 курс			2 курс			3 семестр			4 семестр			
										Лекции	Лабораторные	Практические	Лекции	Лабораторные	Практические	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	

Блок 1 (Б1): Дисциплины (модули)																											
Б1 ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)	3	3, 4	324	6/6	118	38	72	8	200									26	50	6	130	12	22	2	70	9
АТ	Б1 ДВ.01.1 Программирование промышленных контроллеров		3	108	2/2	54	18	32	4	52									18	32	4	52					3
АТ	Б1 ДВ.01.2 Коммуникационные интерфейсы робототехнических систем		3	108	2/2	54	18	32	4	52									18	32	4	52					3
АТ	Б1 ДВ.02.1 Человеко-машинное взаимодействие и оценка технологий		3	108	2/2	28	8	18	2	78									8	18	2	78					3
АТ	Б1 ДВ.02.2 История и философия нововведений в робототехнике		3	108	2/2	28	8	18	2	78									8	18	2	78					3
АТ	Б1 ДВ.02.3 Защита интеллектуальной собственности в сфере информационных технологий		3	108	2/2	28	8	18	2	78									8	18	2	78					3
АТ	Б1 ДВ.03.1 Разработка систем распознавания образов для автономных сервисных роботов		4	108	2/2	36	12	22	2	70												12	22	2	70	3	
АТ	Б1 ДВ.03.2 Информационный менеджмент и технологии управления ИТ-проектами		4	108	2/2	36	12	22	2	70												12	22	2	70	3	
Всего по блоку Б1:				324	6/6	118	38	72	8	200										212			12			106	9

Факультативные дисциплины (модули) (ФТД)																												
ФТД.00	Факультативные дисциплины	1		36	2/2	6	2	4		28									4	4								1
Научная бикФТД.Ф.01	Научно-образовательные ресурсы ПНИПУ	1		36	2/2	6	2	4		28									4	4								1

Итого:				324	6/6	118	38	72	8	200									36	216					108	9			
По учебному плану, АЧ:																													
Курсовых проектов:																													
Курсовых работ:																													
Экзаменов:																													
Зачетов:																				3						2		1	



Сводные показатели

Направление подготовки: 15.04.06 Мехатроника и робототехника
Профиль программы магистратуры: Автономные сервисные роботы

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ				Общая трудоемкость, ЗЕ				Практики (распределенные)				Практика (П)				Подготовка к защите ВКР (Д)				Госзащита и процедура защиты ВКР (Г)				Итого	
	Ауд	СРС	Экз	Всего	в т.ч. КР	Ауд	ИРП	Всего	в т.ч. КР	ЗЕ	Нед	АЧ	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ	
1	502	866	144	1512	549	42	36	360	396	40	11	4	4	216	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2124	59
2	460	872	72	1404	497	39	30	222	252	34	7	4	4	216	4	6	4	216	6	2	108	3	2196	61		

Часть учебного цикла	Распределение зачетных единиц по учебным циклам							
	Дисциплины (модули)		Практики		ГИА		Факультативы	
Итого	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План
Точность вычислений ЗЕ	80	81	21	30	9	9	1	121
							Без факультативов	120

Подрежит изучению, ЗЕ

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации
 Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий
 Процент лекционных занятий от аудиторных занятий

Декан электротехнического факультета

В.В. Черныев

Заведующий кафедрой "Автоматика и телемеханика"

А.А. Южаков