ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 7835bcdac1c89a3da835a18f6045494f3f404337
Владелец: Некрасова Людмила Андреевна
Действителен: с 08.07.2026 до 08.07.2027

Приложение № 2
к образовательной программе высшего образования – программе магистратуры
по направлению подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника
(направленность (профиль) «Прикладная робототехника»)

Учебный план:	№160.3 15.04.06 МР Очн, пс, обычн., 2 года (4 сессии) Прикладная робототехника (2026 г.н.)
Направление подготовки:	15.04.06 Мехатроника и робототехника
Направленность (профиль):	Прикладная робототехника
Форма обучения:	Очн, пс, обычн., 2 года (4 сессии)

Дисциплины (модули)		Формы промежуточной аттестации				Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам			
								1 курс		2 курс	
Индекс	Наименование дисциплины (модуля)	З	ЗД	Э	КтР	з.е.	ак. ч	1 (17)	2 (26)	3 (17)	4 (25)
								Труд-сть	Труд-сть	Труд-сть	Труд-сть
Д	**Блок 1. Дисциплины (модули)**					**80**	**2880**				
О	**Обязательная часть**					**62**	**2232**				
СГП	**Социально-гуманитарная подготовка**					**6**	**216**				
Д.О.СГП-1	Право, Конституция и развитие России / Law, the Constitution, and Russia's Development			2		3	108	1	2		
Д.О.СГП-2	Человек. Общество. Культура / Humanity. Society. Culture			2		3	108	2	1		
ПП	**Профессиональная подготовка**					**56**	**2016**				
Д.О.ПП-1	Программирование на языке C++ / C++ Programming			1		3	108	3			
Д.О.ПП-2	Программирование на языке Python / Python Programming			1		3	108	3			
Д.О.ПП-3	Прикладные методы алгебры и анализа / Applied Methods of Algebra and Analysis			1		3	108	3			
Д.О.ПП-4	Микроконтроллеры и встраиваемые системы управления (базовый курс) / Introduction to Microcontrollers and Embedded Systems (Basic Course)			1		3	108	3			
Д.О.ПП-5	Введение в разработку, создание и тестирование робототехнических приложений / Introduction to Design, Development, and Testing of Robotic Applications			1		3	108	3			
Д.О.ПП-6	Введение в технологии ядерной энергетики / Introduction to Nuclear Power Technology			1		2	72	2			
Д.О.ПП-7	Математические основы робототехники / Mathematical Foundations of Robotics			1		6	216	6			
Д.О.ПП-8	Цифровая обработка сигналов в системах управления робототехнических комплексов / Digital Signal Processing for Robotic and Control Systems			2		4	144		4		
Д.О.ПП-9	Методы машинного обучения / Machine Learning Methods			2		3	108		3		
Д.О.ПП-10	Численные методы решения прикладных задач робототехники / Numerical Methods for Robotic Applications			2		4	144		4		
Д.О.ПП-11	Теория механизмов и машин / Modeling Mechanical Systems for Engineers			2		3	108		3		
Д.О.ПП-12	Введение в техническое зрение и обработку изображений / Introduction to Machine Vision and Image Processing			2		4	144		4		
Д.О.ПП-13	Методы управления движением робототехнических систем / Motion Control for Robotic Systems: Methods and Applications			2		4	144		4		

Д.О.ПП-14	Автоматизированные системы проектирования / Computer-Aided Design for Robotic Applications			3		3	108			3	
Д.О.ПП-15	Разработка промышленных систем управления / Topics in System Integration for Industrial Control Systems			3		3	108			3	
Д.О.ПП-16	Практикум по технологиям ядерной энергетики / Topics in Nuclear Energy Technologies			3		3	108			3	
Д.О.ПП-17	Создание и защита объектов интеллектуальной собственности, и механизмы их коммерциализации / Intellectual Property Creation, Protection, and Commercialization Mechanisms			3		2	72			2	
В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**					**18**	**648**				
ПП	**Профессиональная подготовка**					**18**	**648**				
Д.В.ПП-1	*Дисциплины (модули) по выбору*			*3*		*3*	*108*			*3*	
Д.В.ПП-1.1	Практикум по современным методам прототипирования и макетирования робототехнических систем / Topics in Developing and Prototyping Robotic Systems			3		3	108			3	
Д.В.ПП-1.2	Системы управления реального времени и их разработка / Real-Time Control Systems			3		3	108			3	
Д.В.ПП-2	*Дисциплины (модули) по выбору (2 из списка)*			*3*		*6*	*216*			*6*	
Д.В.ПП-2.1	Микроконтроллеры и встраиваемые системы управления (продвинутый курс) / Advanced Microcontrollers and Embedded Systems			3		3	108			3	
Д.В.ПП-2.2	Автономная навигация мобильных роботов / Autonomous Navigation of Mobile Robots			3		3	108			3	
Д.В.ПП-2.3	Методы оценивания, калибровки и комбинации измерений / Methods of Evaluation, Calibration, and Combination of Measurements			3		3	108			3	
Д.В.ПП-2.4	Неполноприводные механические системы / Underactuated Mechanical Systems			3		3	108			3	
Д.В.ПП-2.5	Дополнительные разделы аналитической механики / Advanced Topics in Analytical Mechanics			3		3	108			3	
Д.В.ПП-2.6	Частотные методы исследования нелинейных систем / Frequency-Domain Methods for Nonlinear System Analysis			3		3	108			3	
Д.В.ПП-2.7	Введение в робототехническую операционную систему / Introduction to Robotic Operating System			3		3	108			3	
Д.В.ПП-2.8	Автоматизированный электропривод / Automation of Electric Drive Systems			3		3	108			3	
Д.В.ПП-3	*Дисциплины (модули) по выбору (3 из списка)*			*4*		*9*	*324*				*9*
Д.В.ПП-3.1	Биомеханика движения человека / Biomechanics of Human Movement			4		3	108				3
Д.В.ПП-3.2	Робототехническое манипулирование объектами / Robotic Object Manipulation			4		3	108				3
Д.В.ПП-3.3	Автономные робототехнические системы / Autonomous Robotic Systems			4		3	108				3
Д.В.ПП-3.4	Методы поиска и представления вынужденного движения робототехнической системы / Methods for Searching and Representing Forced Motion of Robotic System			4		3	108				3
Д.В.ПП-3.5	Управление механическими системами в задачах оптимальной виброударозащиты / Control of Mechanical Systems for Optimal Vibration and Shock Protection			4		3	108				3
ФТД	**Факультативные дисциплины (модули)**										
ФТД-1	Управление проектами / Project Management			4		2	72				2
ФТД-2	Общеуниверситетские курсы / University-Wide Courses	общеуниверситетские курсы утверждаются приказом АНОО ВО «Университет «Сириус» на каждый семестр									

Дисциплины (модули)		Формы промежуточной аттестации				Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам			
								1 курс		2 курс	
Индекс	Наименование дисциплины (модуля)	З	ЗД	Э	КтР	з.е.	ак. ч	1 (17)	2 (26)	3 (17)	4 (25)
								Труд-сть	Труд-сть	Труд-сть	Труд-сть
П	**Блок 2. Практика**					**31**	**1116**				
О	**Обязательная часть**					**31**	**1116**				
П.О-1	Учебная практика: ознакомительная практика / Academic Internship: Introductory Internship			2		9	324		9		
П.О-2	Производственная практика: преддипломная практика / Professional Internship: Pre-Graduation Internship			4		15	540				15
П.О-3	Производственная практика: научно-исследовательская работа / Professional Internship: Research Internship			1-4		7	252	1	2	2	2
ИА	**Блок 3. Итоговая аттестация**					**9**	**324**				
ИА-1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / Thesis Completion, Defence Preparation, and Thesis Defence			4		9	324				9

Наименование характеристики	Формы промежуточной аттестации				Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам			
							1 курс		2 курс	
	З	ЗД	Э	КтР	з.е.	ак. ч	1 (17)	2 (26)	3 (17)	4 (25)
							Труд-сть	Труд-сть	Труд-сть	Труд-сть
Всего					120	4320	27	36	22	35
Всего по форме контроля «Экзамен»			32				8	10	8	6
Всего по форме контроля «Зачет»	0	0					0	0	0	0
Всего по форме контроля «Контрольная работа»				0			0	0	0	0