

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.06.2026 14:39:50
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М. Д. Миллионщикова
Институт энергетики

АТПП-26М Р

План утвержден
Протокол № 10 от 23.04.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.04

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Программа магистратуры: Робототехнические системы автоматизированного управления
Кафедра: Автоматизация технологических процессов и производств
Институт: энергетики

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский
+	производственно-технологический
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1452 от 25.11.2020

УТВЕРЖДАЮ



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
I	К	К																Э	*	Э	Э	У	У	У	У												Э	Э	К	К	К			
II	П	П																Э	*	Э	Э	К	К											Э	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д		

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	15	14	29	15	12	27	56
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3	1	4	9
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика		6	6	2	2	4	10
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	2	5	7	2	8	10	17
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	2 (12 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		21	31	52	23	29	52	104

Июль			27 -2	Август			
6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
45	46	47	48	49	50	51	52
К	К	П	П	П	П	П	П
К	К	К	К	К	К	К	К

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	
															Семестр 1 [15 нед]	Семестр 2 [14 нед]
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)						90	90	3240	3240	1233	1233	1674	333		24	24
Обязательная часть						22	22	792	792	337	337	347	108		15	7
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	2	1		4	4	144	144	58	58	50	36		2	2
+	Б1.О.02	Философские проблемы науки и техники		1		4	4	144	144	60	60	84			4	
+	Б1.О.03	Механика и динамика робототехнических систем		1		5	5	180	180	75	75	105			5	
+	Б1.О.04	Основы научных исследований	1			4	4	144	144	60	60	48	36		4	
+	Б1.О.05	Математическое моделирование и анализ нелинейных робототехнических систем	2		2	5	5	180	180	84	84	60	36			5
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						68	68	2448	2448	896	896	1327	225		9	17
+	Б1.В.01	Современные технологии защиты информации	2			6	6	216	216	84	84	96	36			6
+	Б1.В.02	SCADA робототехнических систем	4	3		6	6	216	216	81	81	108	27			
+	Б1.В.03	Автоматизация проектирования систем и средств управления		2		6	6	216	216	84	84	132				6
+	Б1.В.04	Промышленная и мобильная робототехника		1		4	4	144	144	60	60	84			4	
+	Б1.В.05	Программно-аппаратные средства современных ЧПУ	4			4	4	144	144	48	48	69	27			
+	Б1.В.06	Силовая электроника в системах автоматизации	1			5	5	180	180	75	75	69	36		5	
+	Б1.В.07	Управление проектами в автоматизации и робототехнике		4		4	4	144	144	48	48	96				
+	Б1.В.08	Экспериментальная диагностика и технические средства автоматизированного управления		2		5	5	180	180	56	56	124				5
+	Б1.В.09	Цифровое моделирование производственных систем	3			5	5	180	180	75	75	69	36			
+	Б1.В.10	Телеуправление и передача данных		3		5	5	180	180	60	60	120				
+	Б1.В.11	Интеллектуальные системы и машинное обучение в робототехнике	3			6	6	216	216	60	60	120	36			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4		4	4	144	144	60	60	57	27			
+	Б1.В.ДВ.01.01	ПЛК в робототехнике		4		4	4	144	144	60	60	57	27			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Микропроцессорные устройства систем управления		4		4	4	144	144	60	60	57	27			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	4	3		8	8	288	288	105	105	183				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Программирование роботизированных комплексов	4	3		8	8	288	288	105	105	183				
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационные сети и автоматизированно-управляющие системы	4	3		8	8	288	288	105	105	183				
Блок 2.Практика						21	21	756	756			729	27			15
Обязательная часть						18	18	648	648			648				15

+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		2		6	6	216	216			216				6
+	Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика		3		12	12	432	432			432				9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						3	3	108	108			81	27			
+	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	4			3	3	108	108			81	27			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324			324				
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	324	324			324				
ФТД.Факультативные дисциплины						3	3	108	108	45	45	63				
+	ФТД.01	Проектирование энергосистем на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ)				3	3	108	108	45	45	63				

Курс 2		Закрепленная кафедра	
Семестр 3 [15 нед]	Семестр 4 [12 нед]		
з.е.	з.е.	Код	Наименование
23	19		
23	19		
3	3		
	4		
	4		
5			
5			
6			
	4		
	4		
	4	2	Автоматизация технологических процессов и производств
4	4		
4	4		
4	4		
3	3		
3			

3			
	3		
	3		
	9		
	9		
3			
3			

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов					Кур					
												Семестр 1 [15 нед]					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	КП	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)						90	3240	1233	1674	333		24	150	30	180	432	72
Обязательная часть						22	792	337	347	108		15	105		120	279	36
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	2	1		4	144	58	50	36		2			30	42	
+	Б1.О.02	Философские проблемы науки и техники		1		4	144	60	84			4	30		30	84	
+	Б1.О.03	Механика и динамика робототехнических систем		1		5	180	75	105			5	45		30	105	
+	Б1.О.04	Основы научных исследований	1			4	144	60	48	36		4	30		30	48	36
+	Б1.О.05	Математическое моделирование и анализ нелинейных робототехнических систем	2		2	5	180	84	60	36							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						68	2448	896	1327	225		9	45	30	60	153	36
+	Б1.В.01	Современные технологии защиты информации	2			6	216	84	96	36							
+	Б1.В.02	SCADA робототехнических систем	4	3		6	216	81	108	27							
+	Б1.В.03	Автоматизация проектирования систем и средств управления		2		6	216	84	132								
+	Б1.В.04	Промышленная и мобильная робототехника		1		4	144	60	84			4	30		30	84	
+	Б1.В.05	Программно-аппаратные средства современных ЧПУ	4			4	144	48	69	27							
+	Б1.В.06	Силовая электроника в системах автоматизации	1			5	180	75	69	36		5	15	30	30	69	36
+	Б1.В.07	Управление проектами в автоматизации и робототехнике		4		4	144	48	96								
+	Б1.В.08	Экспериментальная диагностика и технические средства автоматизированного управления		2		5	180	56	124								
+	Б1.В.09	Цифровое моделирование производственных систем	3			5	180	75	69	36							
+	Б1.В.10	Телеуправление и передача данных		3		5	180	60	120								
+	Б1.В.11	Интеллектуальные системы и машинное обучение в робототехнике	3			6	216	60	120	36							
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4		4	144	60	57	27							
+	Б1.В.ДВ.01.01	ПЛК в робототехнике		4		4	144	60	57	27							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Микропроцессорные устройства систем управления		4		4	144	60	57	27							
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	4	3		8	288	105	183								
+	Б1.В.ДВ.02.01	Программирование роботизированных комплексов	4	3		8	288	105	183								
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационные сети и автоматизированно-управляющие системы	4	3		8	288	105	183								
Блок 2.Практика						21	756		729	27							
Обязательная часть						18	648		648								
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		2		6	216		216								
+	Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика		3		12	432		432								

Часть, формируемая участниками образовательных отношений						3	108		81	27							
+	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	4			3	108		81	27							
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	324		324								
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	324		324								
ФТД.Факультативные дисциплины						3	108	45	63								
+	ФТД.01	Проектирование энергосистем на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ)				3	108	45	63								

с 1						Курс 2											
Семестр 2 [14 нед]						Семестр 3 [15 нед]						Семестр 4 [12 нед]					
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
24	112		224	420	108	23	120		165	471	72	19	108		144	351	81
7	28		84	68	72												
2			28	8	36												
5	28		56	60	36												
17	84		140	352	36	23	120		165	471	72	19	108		144	351	81
6	28		56	96	36												
						3	15		30	63		3	12		24	45	27
6	28		56	132													
												4	24		24	69	27
												4	24		24	96	
5	28		28	124													
						5	30		45	69	36						
						5	30		30	120							
						6	30		30	120	36						
												4	24		36	57	27
												4	24		36	57	27
												4	24		36	57	27
						4	15		30	99		4	24		36	84	
						4	15		30	99		4	24		36	84	
						4	15		30	99		4	24		36	84	
15				540		3				108		3				81	27
15				540		3				108							
6				216													
9				324		3				108							

												3				81	27
												3				81	27
												9				324	
												9				324	
						3	15		30	63							
						3	15		30	63							

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2						
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	
ИТОГО (с факультативами)				864							24	18		1404					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864							24			1404					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.8									54						
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		24									54						
		Аудиторная нагрузка		24									24						
		Контактная работа		24									24						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				864	360	150	30	180	432	72	24	ТО: 15 Э: 3		864	336	112		224	
1	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	За	72	30			30	42		2		Эк	72	28			28	
2	Б1.О.02	Философские проблемы науки и техники	За	144	60	30		30	84		4								
3	Б1.О.03	Механика и динамика робототехнических систем	За	180	75	45		30	105		5								
4	Б1.О.04	Основы научных исследований	Эк	144	60	30		30	48	36	4								
5	Б1.О.05	Математическое моделирование и анализ нелинейных робототехнических систем											Эк КП	180	84	28		56	
6	Б1.В.01	Современные технологии защиты информации											Эк	216	84	28		56	
7	Б1.В.03	Автоматизация проектирования систем и средств управления											За	216	84	28		56	
8	Б1.В.04	Промышленная и мобильная робототехника	За	144	60	30		30	84		4								
9	Б1.В.06	Силовая электроника в системах автоматизации	Эк	180	75	15	30	30	69	36	5								
10	Б1.В.08	Экспериментальная диагностика и технические средства автоматизированного управления											За	180	56	28		28	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(4)										Эк(3) За(2) КП						
ПРАКТИКИ		(План)												540					
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика											За	216					
	Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика												324					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																	
КАНИКУЛЫ												2							

				Итого за курс										Каф.	Семестр		
з		з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя				
СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего					
		39	26		2268								63	44			
		39			2268								63				
					53.4												
					39												
					24												
					24												
420	108	24	ТО: 14 Э: 2		1728	696	262	30	404	852	180	48	ТО: 29 Э: 5				
8	36	2		Эк 3а	144	58			58	50	36	4			12		
				3а	144	60	30		30	84		4			1		
				3а	180	75	45		30	105		5			1		
				Эк	144	60	30		30	48	36	4			1		
60	36	5		Эк КП	180	84	28		56	60	36	5			2		
96	36	6		Эк	216	84	28		56	96	36	6			2		
132		6		3а	216	84	28		56	132		6			2		
				3а	144	60	30		30	84		4			1		
				Эк	180	75	15	30	30	69	36	5			1		
124		5	3а	180	56	28		28	124		5		2				
				Эк(5) 3а(6) КП													
540		15	10		540					540		15	10				
216		6	4	3а	216					216		6	4		2		
324		9	6		324					324		9	6		23		
			5										7				

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4						
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	
ИТОГО (с факультативами)				1044							29	20		1116					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936							26			1116					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		57.6										50.3					
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		24										81					
		Аудиторная нагрузка		19										21					
		Контактная работа		19										21					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				936	330	135		195	534	72	26	ТО: 15 Э: 3		684	252	108		144	
1	Б1.В.02	SCADA робототехнических систем	За	108	45	15		30	63		3		Эк	108	36	12		24	
2	Б1.В.05	Программно-аппаратные средства современных ЧПУ											Эк	144	48	24		24	
3	Б1.В.07	Управление проектами в автоматизации и робототехнике											За	144	48	24		24	
4	Б1.В.09	Цифровое моделирование производственных систем	Эк	180	75	30		45	69	36	5								
5	Б1.В.10	Телеуправление и передача данных	За	180	60	30		30	120		5								
6	Б1.В.11	Интеллектуальные системы и машинное обучение в робототехнике	Эк	216	60	30		30	120	36	6								
7	Б1.В.ДВ.01.01	ПЛК в робототехнике											За	144	60	24		36	
8	Б1.В.ДВ.01.02	Микропроцессорные устройства систем управления											За	144	60	24		36	
9	Б1.В.ДВ.02.01	Программирование роботизированных комплексов	За	144	45	15		30	99		4		Эк	144	60	24		36	
10	Б1.В.ДВ.02.02	Информационные сети и автоматизированно-управляющие системы	За	144	45	15		30	99		4		Эк	144	60	24		36	
11	ФТД.01	Проектирование энергосистем на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ)		108	45	15		30	63		3								
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(3)										Эк(3) За(2)						
ПРАКТИКИ		(План)		108					108		3	2		108					
	Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	За	108					108		3	2							
	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика											Эк	108					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)												324					
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												324					

КАНИКУЛЫ		2	
----------	--	---	--

				Итого за курс										Каф.	Семестр		
з		з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя				
СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего					
		31	21		2160								60	41			
		31			2052								57				
					54												
					52.5												
					20												
					20												
351	81	19	ТО: 12 Э: 1		1620	582	243		339	885	153	45	ТО: 27 Э: 4				
45	27	3		Эк 3а	216	81	27		54	108	27	6			34		
69	27	4		Эк	144	48	24		24	69	27	4			4		
96		4		3а	144	48	24		24	96		4			4		
				Эк	180	75	30		45	69	36	5			3		
				3а	180	60	30		30	120		5			3		
				Эк	216	60	30		30	120	36	6			3		
57	27	4		3а	144	60	24		36	57	27	4			4		
57	27	4		3а	144	60	24		36	57	27	4		2	4		
84		4		Эк 3а	288	105	39		66	183		8			34		
84		4		Эк 3а	288	105	39		66	183		8			34		
					108	45	15		30	63		3		3			
				Эк(5) 3а(5)													
81	27	3	2		216					189	27	6	4				
				3а	108					108		3	2		23		
81	27	3	2	Эк	108					81	27	3	2		4		
324		9	6		324					324		9	6				
324		9	6		324					324		9	6		4		

	8		10	
--	---	--	----	--

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				122	126	123	63	24	39	60	29	31
	Итого по ОП (без факультативов)				120	120	120	63	24	39	57	26	31
Б1	Дисциплины (модули)	24%	76%	17.6%	90	90	90	48	24	24	42	23	19
Б1.О	Обязательная часть				31	31	22	22	15	7			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				59	59	68	26	9	17	42	23	19
Б2	Практика	86%	14%	0%	21	21	21	15		15	6	3	3
Б2.О	Обязательная часть				18	18	18	15		15	3	3	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				3	3	3				3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	6	3				3	3	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.9	-	52.8	54	-	57.6	50.3
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					37	-	24	54	-	24	81
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					22.1	-	24	24	-	19	21
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1233	-	360	336	-	285	252
		Блок Б2						-			-		
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					45	-			-	45	
		Итого по всем блокам					1278	-	360	336	-	330	252
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	6	2	4
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	6	4	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.75%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						33.3%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						38.06%						

17	Б1.В.07 Промышленная и мобильная робототехника [За]	4	и средств управления [За]	робототехнике [Эк]	программирование роботизированных комплексов [Эк] (/ Информационные сети и автоматизированно- управляющие системы)	4		
18								
19								
20	Б1.В.06 Силовая электроника в системах автоматизации [Эк]	5	Б1.В.08 Экспериментальная диагностика и технические средства автоматизированного управления [За]	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2): Программирование роботизированных комплексов [За] (/ Информационные сети и автоматизированно- управляющие системы)	Б2.В.01(П) Преддипломная практика [Эк]	3		
21								
22								
23								
24								
25			Б2.О.01(У) Ознакомительная практика [За]	Б2.О.02(П) Эксплуатационная практика [За]	Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	9		
26								
27				ФТД.01 Проектирование энергосистем на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ)				
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35				Б2.О.02(П) Эксплуатационная		9		

36
37
38
39

практика
