Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 01.09.2023 11:36:52
Уникальный программный ключ:
6980ea40e56bba2f510aeab974e86e016652c64

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 16.02.23 № 2)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе университета
Г. Х. Шарипзянова
Дата 16.02.23

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация - Магистр
Срок получения образования по стандарту - 2 года
Фактический срок обучения - 2 года

Направление подготовки: 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль: Mechatronics systems in Industrial Automation (study in English)
Форма обучения: Очная
Год набора: 2023/2024

1 График учебного процесса

Курсы	Сентябрь				29 IX 5 X	Октябрь			27 X 2 XI	Ноябрь				Декабрь				29 XII 4 I	Январь			26 I 1 II	Февраль			23 II 1 III
	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	
	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
1	–	–	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Э	Э	Э	К	п	п	п	п
2	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Э	Э	Э	К				
	К	К	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Курсы	Март				30 III 5 IV	Апрель			27 IV 3 V	Май				Июнь				29 VI 5 VII	Июль			27 VII 2 VIII	Август			
	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		6 12	13 19	20 26		3 9	10 16	17 23	24 31
	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2						ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Обозначения: ☐ Теоретическое обучение; Э Экзаменационная сессия; У Учебная практика; П Производственная практика; ПД Преддипломная практика; Г Государственная итоговая аттестация; К Каникулы; Н Научно-исследовательская работа; – Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

Курсы	Теорет. обучение	Рассредоточенная практика*	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
1	34	32,3	6	0	0	0	0	10	50
2	27	17,9	4	0	0	6	6	9	52
	0	0	0	0	0	0	0	2	2

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам					Объем программы и ее блоков в з.е.	Общий объем учебной нагрузки, ак.час	Виды учебной нагрузки, ак.час					Распределение по курсам и семестрам, ауд. час.			
									Аудиторные занятия				СРС	1 курс		2 курс	
		Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы	Курсовые проекты			Всего	Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия		1 семестр 16 недель	2 семестр 18 недель	3 семестр 18 недель	4 семестр 9 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Б1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**						**90**	**3 240**	**1 048**	**382**	**526**	**140**	**2 192**	**256**	**324**	**324**	**144**
	Обязательная часть						**45**	**1 620**	**524**	**210**	**260**	**54**	**1 096**	**128**	**144**	**180**	**72**
Б1.1.1	Системы управления электроприводов и силовые преобразовательные установки (Electric drives control systems and power converters)	1					6	216	64	16	48		152	64			
Б1.1.2	Управление проектами (Project management)	1					6	216	64	32	32		152	64			
Б1.1.3	Интеллектуальные системы управления (Intelligent control systems)	2			2		6	216	72	36	36		144		72		
Б1.1.4	Коммуникации в профессиональной деятельности (Communication in professional activity)		2				3	108	36	18	18		72		36		
Б1.1.5	Теория эксперимента (Theory of experiment)		2				3	108	36	18	18		72		36		
Б1.1.6	Геополитика (Geopolitics)		3				3	108	36	18	18		72			36	
Б1.1.7	Машинное обучение (Machine learning)			3			6	216	72	18	36	18	144			72	
Б1.1.8	Техносферная безопасность (Technosphere safety)	3					6	216	72	36	18	18	144			72	
Б1.1.9	Монтаж и наладка автоматизированных систем (Installation and adjustment of mechatronic and robotic systems)			4			6	216	72	18	36	18	144				72
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						**45**	**1 620**	**524**	**172**	**266**	**86**	**1 096**	**128**	**180**	**144**	**72**
Б1.2.1	Технические средства автоматизации и управления мехатронных систем (Technical means of automation and control)	1					6	216	64	32	16	16	152	64			
Б1.2.2	Программное обеспечение и системные функции контроллеров (PLC engineering)			2			6	216	72		72		144		72		
Б1.2.3	Проектирование мехатронных систем (Design of mechatronic systems)			2		2	6	216	72	18	54		144		72		
Б1.2.4	SCADA-системы в автоматизированном производстве (Industrial SCADA systems)			3	3		6	216	72		72		144			72	
Б1.2.5	Управление промышленными мехатронными системами (Control in Industrial Mechatronic systems)	4			4		6	216	72	36	18	18	144				72
	Элективные дисциплины						**15**	**540**	**172**	**86**	**34**	**52**	**368**	**64**	**36**	**72**	
	Элективные дисциплины №1						**6**	**216**	**64**	**32**	**16**	**16**	**152**	**64**			
Б1.ЭД.1	Электротехника и электроника (Electrical and electronics)	1					6	216	64	32	16	16	152	64			
Б1.ЭД.1	Динамика жидкости и газа (Introduction to fluid dynamics)	1					6	216	64	32	16	16	152	64			
	Элективные дисциплины №2						**3**	**108**	**36**	**18**		**18**	**72**		**36**		
Б1.ЭД.2	Электромеханические элементы в мехатронике (Electromechanical devices in mechatronics)		2				3	108	36	18		18	72		36		
Б1.ЭД.2	Гидравлические элементы в мехатронике (Hydraulic and pneumaticdrives systems)		2				3	108	36	18		18	72		36		
	Элективные дисциплины №3						**6**	**216**	**72**	**36**	**18**	**18**	**144**			**72**	
Б1.ЭД.3	Системы управления электроприводов и силовые преобразовательные установки (Electric drives control systems and power converters	3					6	216	72	36	18	18	144			72	
Б1.ЭД.3	Пропорциональная гидро- и пневмоавтоматика (Proportional hydraulic and pneumatic equipment and servo valves)	3					6	216	72	36	18	18	144			72	
Б2	**Блок 2. Практика**						**21**										
	Обязательная часть						**9**										
Б2.1.1	Учебная практика (ознакомительная) (Study practice (introductory))			1			6										
Б2.1.2	Учебная практика (научно-исследовательская работа) (Study practice (research work))			3			3										
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						**12**										
Б2.2.1	Производственная практика (проектно-технологическая) (Production (design and technological) practice)			2			3										
Б2.2.2	Производственная (преддипломная) практика (Prediploma practice)			4			9										
Б.3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						**9**										
Б.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (Preparation and Defense of the final qualifying work)						9										

Факультативные дисциплины**		Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час			
				Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
ФТД.1	Русский язык как иностранный (Russian language)	1, 2	4	68		68	
ФТД.2	Межкультурное взаимодействие в профессиональной деятельности (Russian culture)	3, 4	4	72		72	

* В графике учебного процесса рассредоточенная практика обозначается соответствующей буквой в нижней части ячейки. Недели рассредоточенной практики включаются в количество недель теоретического обучения
** Форма промежуточной аттестации по факультативным дисциплинам – зачет

4 Сводные данные по объемам программы

Блок 1. Дисциплины, з.е.	90	Аудиторные занятия, ак.час в неделю	16	18	18	16
Блок 2. Практика, з.е.	21	Число экзаменов	4	1	2	1
Блок 3. ГИА, з.е.	9	Число зачётов		3	1	
Всего, з.е.	120	Число дифференцированных зачётов	1	3	3	2
		Число курсовых работ		1	1	1
		Число курсовых проектов		1		
		Объем программы, з.е. в семестр	30	30	30	30

Начальник центра по учебно-методической работе

Декан факультета

Заведующий кафедрой

Номер АУП 000019469