Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Московского политехнического университета
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 4400000416D98A2D234655D7D6000000000416
Владелец: Максимов Алексей Борисович
Действителен: с 15.11.2022 по 15.11.2023

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 27.04.23

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»
_____ Е.Х. Шиятанова
04.04.23

Квалификация - Бакалавр
Нормативный срок освоения 4 года

2023/2024 год набора
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника
Профиль: Мехатронные системы в автоматизированном производстве
Форма обучения: Очная

1. График учебного процесса

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль				Август					Теорет. обучение	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	1 7	8 14	16 21	22 28	29 IX 5 X	6 12	13 19	20 26	27 X 2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30		1 7	8 14	15 21	22 28	29 XII 4 I	5 11	12 18	19 25	26 I 1 II	2 8	9 15	16 22	23 II 1 III	2 8	9 15	16 22	23 29	30 III 5 IV	6 12	13 19	20 26	27 IV 3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	29 VI 5 VII	6 12	13 19	20 26	27 VII 1 VIII	2 8	9 15	16 22	23 31										
	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	45	46	47	48	49	50	51	52										
1																		Э	Э	Э	К	К	К																Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	32	6	4	0	0	0	10	52
2																		Э	Э	Э	К	К	К																Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	32	6	0	4	0	0	10	52
3																		Э	Э	Э	К	К	К																Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	32	6	0	4	0	0	10	52
4																		Э	Э	Э	К	К	ПД	ПД													Э	Э	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	28	6	0	0	2	6	10	52

Обозначения: Теоретическое обучение; Э — Экзаменац. сессия; У — Учебная практика; П — Производ. Практика; ПД — Преддип. практика; Г — ГИА; К — Каникулы

2. Сводные данные по бюджету времени

3. План учебного процесса

Шифр	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам: экзаменов	зачетов	Дифференцированный зачет	Курсовая работа	Курсовой проект	Всего ЗЕТ	Часы: ВСЕГО по структуре	Аудиторные занятия	Лекции	Лабораторные занятия	Семинары и практические занятия	Самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам, ауд. час.: I курс 1 семестр 16 недель	I курс 2 семестр 16 недель	II курс 3 семестр 16 недель	II курс 4 семестр 16 недель	III курс 5 семестр 16 недель	III курс 6 семестр 16 недель	IV курс 7 семестр 16 недель	IV курс 8 семестр 12 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	16	17	18	19
Б1		**Блок 1**						**210**	**7 560**	**3 484**	**1 534**	**452**	**1 498**	**4 076**	**480**	**368**	**512**	**480**	**448**	**416**	**504**	**276**
Б1.1		**Обязательная часть**						**148**	**5 328**	**2 504**	**1 010**	**272**	**1 222**	**2 824**	**448**	**368**	**512**	**432**	**304**	**80**	**264**	**96**
	Б1.1.1	Физическая культура и спорт		6				2	72	32			32	40						32		
	Б1.1.2	История России	1					4	144	96	48		48	48	96							
	Б1.1.3	Философия			7			3	108	48	32		16	60							48	
	Б1.1.4	Иностранный язык		1, 2	3			10	360	240			240	120	80	80	80					
	Б1.1.5	Деловой иностранный язык			4			2	72	32			32	40				32				
	Б1.1.6	Предметно-ориентированный иностранный язык		5				2	72	32			32	40					32			
	Б1.1.7	Правоведение		4				2	72	32	16		16	40				32				
	Б1.1.8	Психология делового общения		5				2	72	32	16		16	40					32			
	Б1.1.9	Экономика	7					4	144	64	32		32	80							64	
	Б1.1.10	Экономика предприятия	8			8		3	108	48	24		24	60								48
	Б1.1.11	Алгебра и геометрия	1					4	144	64	32		32	80	64							
	Б1.1.12	Специальные главы математики	3					6	216	96	48		48	120			96					
	Б1.1.13	Математический анализ	2	1				10	360	160	80		80	200	64	96						
	Б1.1.14	Физика	2, 3					12	432	192	96	48	48	240			96	96				
	Б1.1.15	Химия	1					3	108	48	16	16	16	60	48							
	Б1.1.16	Информатика и программирование		1, 2	3			9	324	144	48		96	180	48	48	48					
	Б1.1.17	Начертательная геометрия	1					3	108	48	16		32	60	48							
	Б1.1.18	Инженерная графика			2			2	72	32			32	40		32						
	Б1.1.19	Компьютерная графика			3			2	72	32			32	40			32					
	Б1.1.20	Теоретическая механика	3	2				6	216	96	64		32	120		48	48					
	Б1.1.21	Прикладная механика	4					3	108	48	32		16	60				48				
	Б1.1.22	Детали машин и основы конструирования	6	5			6	6	216	96	48		48	120					48	48		
	Б1.1.23	Электротехника	2, 3					8	288	128	64	32	32	160		64	64					
	Б1.1.24	Материаловедение		3				3	108	48	32		16	60			48					
	Б1.1.25	Методы и средства измерений		4				3	108	48	16	16	16	60				48				
	Б1.1.26	Технические средства автоматизации		5				3	108	48	16	16	16	60					48			
	Б1.1.27	Физические основы электроники	4					3	108	48	32	16		60				48				
	Б1.1.28	Физические основы гидравлики	4					4	144	64	32	32		80				64				
	Б1.1.29	Теория автоматического управления	5			5		5	180	80	48	16	16	100					80			
	Б1.1.30	Компьютерные и промышленные интерфейсы и сети	4			4		4	144	64	32	32		80				64				
	Б1.1.31	Объектно-ориентированное программирование			5			4	144	64	16		48	80					64			
	Б1.1.32	Безопасность жизнедеятельности	7					3	108	48	32	16		60							48	
	Б1.1.33	Эксплуатация и наладка мехатронных и робототехнических систем		7	8			5	180	80	16	32	32	100							32	48
	Б1.1.34	Основы военной подготовки		7				3	108	72	26		46	36							72	
Б1.2		**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**62**	**2232**	**980**	**524**	**180**	**276**	**1252**	**32**	**0**	**0**	**48**	**144**	**336**	**240**	**180**
	Б1.2.1	Введение в мехатронику и робототехнику		1				2	72	32	16		16	40	32							
	Б1.2.2	Компьютерное зрение			6	6		4	144	64	32		32	80						64		
	Б1.2.3	Интеллектуальный анализ данных		7				3	108	48	16		32	60							48	
	Б1.2.4	Пропорциональная гидро- и пневмоавтоматика	6					4	144	64	32	32		80						64		
	Б1.2.5	Электрические и электронные аппараты		5				3	108	48	16	16	16	60					48			
	Б1.2.6	Электрические машины	4					3	108	48	32	16		60				48				
	Б1.2.7	Силовая преобразовательная техника	6			6		4	144	64	32	16	16	80						64		
	Б1.2.8	Гидравлические и пневматические средства автоматики	5					3	108	48	32	16		60					48			
	Б1.2.9	Электронные устройства мехатронных систем	6	5				7	252	112	64	32	16	140					48	64		
	Б1.2.10	Микропроцессорная техника в мехатронике	6					5	180	80	32	24	24	100						80		
	Б1.2.11	Электрические и гидравлические приводы мехатронных устройств	7, 8			7, 8		10	360	152	96	28	28	208							80	72
	Б1.2.12	Диагностика и надежность автоматизированных систем	7					4	144	64	32		32	80							64	
Б1.3.ЭД		**Элективные дисциплины**						**10**	**360**	**156**	**92**	**0**	**64**	**204**							**48**	**108**
Б1.3.ЭД.1		**Элективные дисциплины 1**							**328**	**288**	**16**		**272**	**40**	**68**	**68**	**68**	**68**	**56**			
	Б1.3.ЭД.1.1	Общая физическая подготовка		1,2,3,4,5					328	328			328		68	68	68	68	56			
	Б1.3.ЭД.1.2	Адаптивная физическая культура и спорт		1,2,3,4,5					328	328			328		68	68	68	68	56			
	Б1.3.ЭД.1.3	Фитнес		1,2,3,4,5					328	328			328		68	68	68	68	56			
	Б1.3.ЭД.1.4	Силовые виды спорта		1,2,3,4,5					328	328			328		68	68	68	68	56			
Б1.3.ЭД.2		**Элективные дисциплины 3**						**6**	**216**	**96**	**56**		**40**	**120**							**48**	**48**
	Б1.3.ЭД.2.1	Автоматизация типовых технологических процессов (в машиностроении)	8	7				6	216	96	56		40	120							48	48
	Б1.3.ЭД.2.2	Автоматизация типовых технологических процессов (в металлургии)	8	7				6	216	96	56		40	120							48	48
Б1.3.ЭД.3		**Элективные дисциплины 2**						**4**	**144**	**60**	**36**		**24**	**84**								**60**
	Б1.3.ЭД.3.1	Мехатронные системы в автоматизированном производстве (в машиностроении)	8					4	144	60	36		24	84								60
	Б1.3.ЭД.3.2	Мехатронные системы в автоматизированном производстве (в металлургии)	8					4	144	60	36		24	84								60
Б2		**Блок 2. Практики**						**21**														
Б2.1		**Обязательная часть**						**6**														
	Б2.1.1	Учебная практика (ознакомительная)			2			6														
Б.2.2		**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**15**														
	Б2.2.1	Производственная практика (технологическая)			4			6														
	Б2.2.2	Производственная практика (эксплуатационная)			6			6														
	Б2.2.3	Производственная практика (преддипломная)			8			3														
Б3		**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						**9**														
	Б3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8					9														

Ф1	Факультативные дисциплины	Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час: Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
Ф1.1	Охрана труда и техника производственной безопасности	6	3	48		48	
Ф1.2	Техническое обслуживание и ремонт оборудования	5	3	48		48	
Ф1.3	Социальная защита лиц с отклонениями в состоянии здоровья	7	2	32	16	16	

4. Сводные данные по объемам программы

Блок 1. Дисциплины, з.е.	210	Аудиторные занятия, ак.час в неделю	30	23	32	30	28	26	32	23
Блок 2. Практика, з.е.	21	Число экзаменов	4	3	4	5	2	5	4	4
Блок 3. ГИА, з.е.	9	Число зачётов	5	4	2	3	7	1	4	
Всего, з.е.	240	Число дифференцированных зачётов		2	3	2	1	2	1	2
		Число курсовых работ				1	1	2	1	2
		Число курсовых проектов						1		
		Объем программы, з.е. в семестр	27	33	30	30	28	32	30	30

Начальник центра по учебно-методической работе _____

Заведующий кафедрой _____

Декан факультета _____