План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 25.03.2021.

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

Приложение 5 к приказу от «25» марта 2021 г. № 167

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и научной работе ФГАОУВО «Московский политехнический университет»
Мирзаянова Г.Х
«25» марта 2021 г.

Квалификация - Бакалавр
Нормативный срок освоения 4 года

2021/2022 год набора

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль: Роботизированные комплексы
Форма обучения: Очная

I. 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	Март				30 III 5 IV	Апрель				27 IV 3 V	Май				Июнь				29 VI 5 VII	Июль				27 VII 1 VIII	Август				Теорет. обучение	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	1 7	8 14	16 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		6 12	13 19	20 26		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	Х	Х																			Э	Э	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	36	5	2	0	0	0	7	50
2																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	36	6	0	2	0	0	8	52
3																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	36	6	0	2	0	0	8	52
4																			Э	Э	Э	К	К										Э	Э	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	27	5	0	0	4	6	10	52
	К	К																																																										2	2

Обозначения: Теоретическое обучение; Э — Экзаменац. сессия; У — Учебная практика; П — Производ. практика; ПД — Преддип. практика; Г — ГИА; К — Каникулы; Н — Научно-исследоват. работа; Х — обучение не проводится

II. Сводные данные по бюджету времени

II. План учебного процесса

Шифр	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам: экзаменов	Распределение по семестрам: зачетов	Всего, ЗЕТ	Часы: ВСЕГО по структуре	Часы: Аудиторные занятия	Часы: Лекции	Часы: Лабораторные занятия	Часы: Семинары и практические занятия	Часы: Самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам, ауд. час.: I курс, 1 семестр 18 недель	I курс, 2 семестр 18 недель	II курс, 3 семестр 18 недель	II курс, 4 семестр 18 недель	III курс, 5 семестр 18 недель	III курс, 6 семестр 18 недель	IV курс, 7 семестр 18 недель	IV курс, 8 семестр 9 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Б.1.1		**Блок 1**			**216**	**7 776**	**3 627**	**1 269**	**1 494**	**864**	**4 149**	**468**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**243**
Б.1.1.1		**Базовая часть**			**115**	**4 140**	**1 971**	**666**	**540**	**765**	**2 169**	**396**	**360**	**450**	**414**	**306**	**9**		**36**
	Б.1.1.1.1	История		1	2	72	36	18		18	36	36							
	Б.1.1.1.2	Экономические основы управления производством		2	2	72	36	18		18	36		36						
	Б.1.1.1.3	Философия		2	2	72	36	18		18	36		36						
	Б.1.1.1.4	Безопасность жизнедеятельности		8	2	72	36	18		18	36								36
	Б.1.1.1.5	Русский язык и культура речи		1	2	72	36	18		18	36	36							
	Б.1.1.1.6	Физическая культура и спорт		1	2	72	36			36	36	36							
	Б.1.1.1.7	Инженерная и компьютерная графика	*1*		3	108	54	18	36		54	54							
	Б.1.1.1.8	Иностранный язык		1, 2, 3, 4	12	432	144			144	288	36	36	36	36				
	Б.1.1.1.9	Компьютерные технологии в автоматизации отрасли	*1, 2*		8	288	126	36	54	36	162	72	54						
	Б.1.1.1.10	Методы анализа и синтеза систем	*5*	4	6	216	108	36		72	108				54	54			
	Б.1.1.1.11	Основы общеправовых знаний		5	2	72	36	18		18	36					36			
	Б.1.1.1.12	Программирование и основы алгоритмизации	*3, 4*		8	288	144	36	72	36	144			90	54				
	Б.1.1.1.13	Теоретическая и прикладная механика	*3*	2	4	144	72	36	36		72		36	36					
	Б.1.1.1.14	Теория автоматического управления	*4*	3	6	216	117	36	54	27	99			72	45				
	Б.1.1.1.15	Инжиниринг технических систем отрасли	*3, 4, 5*		8	288	162	54	54	54	126			54	54	54			
	Б.1.1.1.16	Схемотехника электронных устройств автоматики	*5*	4	8	288	153	54	54	45	135				72	72	9		
	Б.1.1.1.17	Математика	*1, 2, 3,*		14	504	207	90		117	297	54	54	54	45				
	Б.1.1.1.18	Физика	*2, 3*		8	288	144	72	36	36	144		72	72					
	Б.1.1.1.19	Технологические процессы автоматизированных производств	*5*	3, 4	10	360	180	72	72	36	180			36	54	90			
	Б.1.1.1.20	Введение в проектную деятельность		1, 2	4	144	72		72		72	36	36						
	Б.1.1.1.21	Основы инженерного дела		1	2	72	36	18		18	36	36							
	Б.1.1.1.22	Элективный курс по физической культуре и спорту		3, 4, 5, 6,		328	328			328	328		72	72	72	72	40		
Б.1.1.2		**Вариативная часть**			**101**	**3 636**	**1 656**	**603**	**954**	**99**	**1 980**	**72**	**126**	**36**	**72**	**180**	**477**	**486**	**207**

	Б.1.1.2.1	Микропроцессорная техника	5		4	144	72	36	36		72					72			
	Б.1.1.2.2	Управление электромеханическими системами	7		4	144	72	36	36		72							72	
	Б.1.1.2.3	Физические основы технических измерений	2		2	72	36	18	18		36		36						
	Б.1.1.2.4	Управление проектами		2	2	72	36	18		18	36		36						
	Б.1.1.2.5	Основы цифровой обработки сигналов		6	2	72	36	18	18		36						36		
	Б.1.1.2.6	Технические средства автоматизации и управления	6		4	144	54	18	36		90						54		
	Б.1.1.2.7	Автоматизация технологических процессов и производств		6	4	144	72	36	36		72						72		
	Б.1.1.2.8	Вычислительные машины, системы и сети	2		4	144	54	18	36		90		54						
	Б.1.1.2.9	Основы робототехники	1		3	108	72	36	36		36	72							
	Б.1.1.2.10	Моделирование систем управления	6	5	8	288	135	54	72	9	153					72	63		
	Б.1.1.2.11	Интегрированные системы проектирования и управления	8	7	8	288	108	36	72		180							54	54
	Б.1.1.2.12	Проектирование систем управления	7	6	8	288	126	54	36	36	162						72	54	
	Б.1.1.2.13	Современные технические средства измерения	6		4	144	72	36	36		72						72		
	Б.1.1.2.14	Основы технологического предпринимательства		4	2	72	36	18		18	36				36				
	Б.1.1.2.15	Проектная деятельность		3, 4, 5, 6,	10	360	180		180		180			36	36	36	36	36	
		Дисциплины по выбору студента			**32**	**1 152**	**495**	**171**	**306**	**18**	**657**						**72**	**270**	**153**
	Б.1.1.ДВ.	Проектирование робототехнических систем	8		4	144	54	18	36		90								54
	Б.1.1.ДВ.	Технологические операции в робототехнических системах	8		4	144	54	18	36		90								54
	Б.1.1.ДВ.2	Автоматизированная разработка управляющих программ		8	4	144	45	9	36		99								45
	Б.1.1.ДВ.2	Дистанционное программирование роботов		8	4	144	45	9	36		99								45
	Б.1.1.ДВ.3	Интерфейсы систем управления	7		4	144	72	18	54		72							72	
	Б.1.1.ДВ.3	Операционные системы и базы данных	7		4	144	72	18	54		72							72	
	Б.1.1.ДВ.4	Диагностика и поиск неисправностей систем управления		7	4	144	54	18	18	18	90							54	
	Б.1.1.ДВ.4	Диагностика и поиск неисправностей робототехнических систем		7	4	144	54	18	18	18	90							54	
	Б.1.1.ДВ.5	Программно-логические контроллеры	8		4	144	54	18	36		90								54
	Б.1.1.ДВ.5	Управление цикловой автоматикой	8		4	144	54	18	36		90								54
	Б.1.1.ДВ.6	Интеллектуальные системы управления	7		4	144	72	36	36		72							72	
	Б.1.1.ДВ.6	Промышленные роботы и робототехнические комплексы	7		4	144	72	36	36		72							72	
	Б.1.1.ДВ.7	Компьютерные системы обработки экспериментальных данных	6		4	144	72	36	36		72						72		
	Б.1.1.ДВ.7	Системы автоматизированного проектирования	6		4	144	72	36	36		72						72		
	Б.1.1.ДВ.8	Основы графических языков программирования систем управления	7		4	144	72	18	54		72							72	
	Б.1.1.ДВ.8	Программное обеспечение систем управления	7		4	144	72	18	54		72							72	
Б.2		**Блок 2. Практики**			**15**														
	Б.2.1	Учебная практика		2	3														
	Б.2.2	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика		4, 6	6														
	Б.2.3	Преддипломная практика		8	6														
Б.3		**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**			**9**														
	Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		8	3														
	Б.3.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		8	6														

№ п/п	Факультативные дисциплины	Семестр	Ауд. часов
1	Основы деловой коммуникации	1	18
2	Конфликтология	2	18
3	Государственные программы и проекты (онлайн)	2	18
4	Проектирование электронных систем в Altium Designer	5	36
5	Управление персоналом	5	18
6	Тайм менеджмент	8	18

Теор. обуч., з.е.	216
Практика, з.е.	15
ГИА, з.е.	9
Всего, з.е.	240

Теор. обуч. час.	26	27	27	27	27	27	27	27
Число экзаменов	4	5	5	4	5	4	5	3
Число зачётов	6	6	4	6	3	4	3	2

Начальник Учебно-методического управления

Максимов А Б.

Заведующий кафедрой

Декан факультета

Сафонов Е.В.