План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 5 от 26.05.2022 г.

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

Проректор по учебной работе ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет»
Шарипзянова Г. Х.
«__» _____ 20__ г.

Квалификация - Магистр
Нормативный срок освоения 2 года

2022/2023 год набора

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по направлению подготовки 27.04.04 Управление в технических системах
Профиль: Беспилотная робототехника и эргономика
Форма обучения: Очная

I. График учебного процесса

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				Теоретическое обучение	Экзаменац. сессия	Производ. практика	Преддип. практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	1 7	8 14	15 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 2 VIII	3 9	10 16	17 23	24 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	=	=	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	Э	Э	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	36	5	36	0	0	0	9	50
2	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	Э	Э	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	28	5	28	0	4	6	9	52
3	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	0	0	0	0	0	0	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; [=] Неделя отсутствует

II. План учебного процесса

Шифр	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам: Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы	Курсовые проекты	Всего, ЗЕТ	Часы: ВСЕГО по структуре	Аудиторные занятия	Лекции	Семинары и практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Распределение по курсам и семестрам, ауд. часам: I курс 1 семестр 18 недель	I курс 2 семестр 18 недель	II курс 3 семестр 18 недель	II курс 4 семестр 10 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Б1		**Блок 1. Дисциплины (модули)**						**81**	**2916**	**1060**	**406**	**130**	**524**	**1856**	**306**	**306**	**306**	**142**
Б1.1		**Обязательная часть**						**27**	**972**	**378**	**166**	**26**	**186**	**594**	**102**	**68**	**102**	**106**
	Б1.1.01	Проектирование графического интерфейса оператора	1					3	108	34	10	10	14	74	34			
	Б1.1.02	Основы эргономики	1					3	108	34	8		26	74	34			
	Б1.1.03	Системное проектирование	2	1				5	180	68	32		36	112	34	34		
	Б1.1.04	Психологические основы в эргономике		2				2	72	34	8		26	38		34		
	Б1.1.05	Анализ и обработка данных	3					3	108	34	18	16		74			34	
	Б1.1.06	Методы измерения технических и медико-биологических величин	3	4				5	180	68	36		32	112			34	34
	Б1.1.07	Техническая документация и интегрированная поддержка продукции на этапах жизненного цикла	4	3				4	144	70	36		34	74			34	36
	Б1.1.08	Интеллектуальные системы управления и нейронные сети	4					2	72	36	18		18	36				36
Б1.2		**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**54**	**1944**	**682**	**240**	**104**	**338**	**1262**	**204**	**238**	**204**	**36**
	Б1.2.01	Прикладные системы разработки роботизированных беспилотных систем	1					3	108	34	10	10	14	74	34			
	Б1.2.02	Технологии производства роботизированных беспилотных систем		1				3	108	34	18	16		74	34			
	Б1.2.03	Хронобиология при работе с перспективными техническими системами		1				3	108	34	8		26	74	34			
	Б1.2.04	Схемотехника современных цифровых систем	2	1				4	144	68	18	18	32	76	34	34		
	Б1.2.05	Теория автоматического управления	2					3	108	34	10	10	14	74		34		
	Б1.2.06	Основы анатомии физиологии и биофизики человека	2					3	108	34	8		26	74		34		
	Б1.2.07	Системные методы диагностики и коррекции состояния оператора		2				3	108	34	14		20	74		34		
	Б1.2.08	Основы современных методов разработки и прототипирования интеллектуальных систем		2				2	72	34	18		16	38		34		
	Б1.2.09	Антропометрия и биомеханика при проектировании человеко-машинного взаимодействия		3				3	108	34	8		26	74			34	
	Б1.2.10	Системы автоматизированного проектирования электронных устройств	3					2	72	34	14		20	38			34	
	Б1.2.11	Операционные системы реального времени во встраиваемых системах роботизированных беспилотных комплексов	3					3	108	34	10	8	16	74			34	
Б1.2.ЭД.		**Элективные дисциплины**						**22**	**792**	**274**	**104**	**42**	**128**	**518**	**68**	**68**	**102**	**36**
Б1.2.ЭД.1.		**Элективные дисциплины 1**						**3**	**108**	**34**	**10**	**10**	**14**	**74**	**34**			
	Б1.2.ЭД.1.1	Модельно-ориентированное проектирование роботизированных беспилотных систем	1					3	108	34	10	10	14	74	34			
	Б1.2.ЭД.1.2	Модельно-ориентированное проектирование динамики беспилотного летательного аппарата	1					3	108	34	10	10	14	74	34			
Б1.2.ЭД.2.		**Элективные дисциплины 2**						**4**	**144**	**68**	**18**	**16**	**34**	**76**	**34**	**34**		
	Б1.2.ЭД.2.1	Программирование микроконтроллеров	2	1				4	144	68	18	16	34	76	34	34		
	Б1.2.ЭД.2.2	Проектирование беспилотных встраиваемых систем роботизированных беспилотных комплексов	2	1				4	144	68	18	16	34	76	34	34		
Б1.2.ЭД.3.		**Элективные дисциплины 3**						**4**	**144**	**34**	**18**	**16**		**110**		**34**		
	Б1.2.ЭД.3.1	Унифицированные станции управления роботизированными беспилотными системами		2				4	144	34	18	16		110		34		
	Б1.2.ЭД.3.2	Разработка средств наземного обслуживания для беспилотного летательного аппарата		2				4	144	34	18	16		110		34		
Б1.2.ЭД.4.		**Элективные дисциплины 4**						**2**	**72**	**34**	**14**		**20**	**38**			**34**	
	Б1.2.ЭД.4.1	Функциональное состояние операторов	3					2	72	34	14		20	38			34	
	Б1.2.ЭД.4.2	Методы развития творческих способностей оператора перспективных технических систем	3					2	72	34	14		20	38			34	
Б1.2.ЭД.5.		**Элективные дисциплины 5**						**3**	**108**	**34**	**8**		**26**	**74**			**34**	
	Б1.2.ЭД.5.1	Экспериментальная психология и эргономика		3				3	108	34	8		26	74			34	
	Б1.2.ЭД.5.2	Аналитическая психология и эргономика		3				3	108	34	8		26	74			34	
Б1.2.ЭД.6.		**Элективные дисциплины 6**						**3**	**108**	**34**	**18**		**16**	**74**			**34**	
	Б1.2.ЭД.6.1	Обеспечение эргономических условий обитаемости		3				3	108	34	18		16	74			34	
	Б1.2.ЭД.6.2	Проектирование систем жизнеобеспечения перспективных технических систем		3				3	108	34	18		16	74			34	
Б1.2.ЭД.7.		**Элективные дисциплины 7**						**3**	**108**	**36**	**18**		**18**	**72**				**36**
	Б1.2.ЭД.7.1	Эргономика аэрокосмических систем		4				3	108	36	18		18	72				36
	Б1.2.ЭД.7.2	Эргономика роботизированных беспилотных систем		4				3	108	36	18		18	72				36
Б.2		**Блок 2. Практика**						**30**										
Б2.1		**Обязательная часть**						**12**										
	Б2.1.1	Учебная практика (ознакомительная)			1			6										
	Б2.1.2	Учебная практика (проектно-технологическая)			2			6										
Б2.2		**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**18**										
	Б2.2.1	Производственная практика (проектно-технологическая)			3			6										
	Б2.2.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			4			6										
	Б2.2.3	Производственная практика (преддипломная)			4			6										
Б3		**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						**9**										
	Б3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9										

№ п/п	Факультативные дисциплины	Семестр	Ауд. часов
1	Технические средства измерений	3	36
2	Кибер-социоинжиниринг	3	36
3	Интеграция методов моделирования	4	18

Теор. обуч., з.е.	81	Теор. обуч. час.	17	17	17	14
Практика, з.е.	30	Число экзаменов	4	5	5	2
ГИА, з.е.	9	Число зачётов	5	4	4	2
Всего, з.е.	120	Число з.е	30	30	30	30

Начальник учебно-методического управления
Максимов А.Б.

Заведующий кафедрой
Береснева Я.В.

Декан факультета
Демидов Д.Г.

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 01.09.2023 13:35:28
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64