

ОДОБРЕНО  
Ученым советом университета  
(протокол от 16.02.2023 № 2)

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



УТВЕРЖАЮ  
Проректор по учебной работе университета  
Г. Х. Шарипзянов

**АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
Направление подготовки: 27.04.04 Управление в технических системах  
Профиль: Беспилотная робототехника и эргономика  
Форма обучения: Очная  
Год набора: 2023/2024

16.02.2023

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

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

Курсы	Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Март		Апрель		Май		Июнь		Июль		Август		Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	50	
2	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	52	
К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	2	

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам							Виды учебных нагрузок, ак.час							Распределение по курсам и семестрам, ауд.час								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)								81	2 916	1 060	406	130	524	1 856	306	306	306	142					
Б1.1	Обязательная часть								27	972	378	166	26	186	594	102	68	102	106					
Б1.1.1	Проектирование графического интерфейса оператора			1					3	108	34	10	10	14	74	34								
Б1.1.2	Основы эргономики			1					3	108	34	8		26	74	34								
Б1.1.3	Системное проектирование			2	1				2	180	68	32		36	112	34	34							
Б1.1.4	Психологические основы в эргономике				2				2	72	34	8		26	38		34							
Б1.1.5	Анализ и обработка данных			3					3	108	34	18	16		74			34						
Б1.1.6	Методы измерения технических и медико-биологических величин			3	4				5	180	68	36		32	112		34	34						
Б1.1.7	Техническая документация и интегрированная поддержка продукции на этапах жизненного цикла			4	3			4	4	144	70	36		34	74			34	36					
Б1.1.8	Интеллектуальные системы управления и нейронные сети			4					2	72	36	18		18	36				36					
Б1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								54	1 944	682	240	104	338	1 262	204	238	204	36					
Б1.2.1	Прикладные системы разработки роботизированных беспилотных систем			1					3	108	34	10	10	14	74	34								
Б1.2.2	Технологии производства роботизированных беспилотных систем				1				3	108	34	18	16		74	34								
Б1.2.3	Хронология при работе с перспективными техническими системами				1				3	108	34	8		26	74	34								
Б1.2.4	Схемотехника современных цифровых систем			2	1				4	144	68	18	18	32	76	34	34							
Б1.2.5	Теория автоматического управления			2					3	108	34	10	10	14	74	34								
Б1.2.6	Основы анатомии физиологии и биофизики человека			2					3	108	34	8		26	74	34								
Б1.2.7	Системные методы диагностики и коррекции состояния оператора				2				3	108	34	14		20	74	34								
Б1.2.8	Основы современных методов разработки и прототипирования интеллектуальных систем				2				2	72	34	18		16	38		34							
Б1.2.9	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				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					
Б2	Блок 2. Практика								30															
Б2.1	Обязательная часть								12															
Б2.1.1	Учебная практика (ознакомительная)										1													
Б2.1.2	Учебная практика (проектно-технологическая)										2													
Б2.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								18															
Б2.2.1	Производственная практика (проектно-технологическая)										3													
Б2.2.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)										4													
Б2.2.3	Производственная практика (преддипломная)										4													
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация								9															
Б3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								9															

Факультативные дисциплины**	Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час			4 Сводные данные по объемам программы			
			Всего	Лекции	Сем./Пр	Лаб.	Блок 1. Дисциплины, з.е.	Блок 2. Практика, з.е.	Блок 3. ГИА, з.е.
ФТД.1	3	2	36	8	28	81	30	9	120
ФТД.2	3	2	36	8	28				
ФТД.3	4	2	18	8	10				

Начальник центра по учебно-методической работе: Т.С. Леухина  
Декан факультета: Д.Г. Демидов  
Заведующий кафедрой: Е.В. Петрунина

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шарипзянов Гюзель Харьясовна  
Должность: проректор по учебной работе  
Дата подписания: 01.09.2023 13:34:12  
Уникальный программный ключ:  
6980ea40e36bba2f510a5ab9a974e86e01652c64