МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ID=35686/35689

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор/проректор

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан:	Потапова М.В.
Пользователь:	potapovamv
Дата подписания:	23.08.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы

по направлению подготовки: 24.05.06 Системы управления летательными аппаратами

Профиль: Математическое и программное обеспечение систем управления

Высшая школа электроники и компьютерных наук

Выпускающая кафедра:
Системы автоматического управления

Уровень образования: **специалитет**

Срок обучения: **5 лет, 6 мес.**
Форма обучения: **очная**
на базе среднего общего образования

Язык обучения: **Русский**

Прием 2023/24 уч. года

1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Курс	Сентябрь				IX - 5 X	Октябрь			X - 2 XI	Ноябрь				Декабрь				XII - 4 I	Январь			I - 1 II	Февраль			II - 1 III	Март				III - 5 IV	Апрель			IV - 3 V	Май				Июнь				VI - 5 VII	Июль			VII - 1 VIII	Август				Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практики	Итоговая аттестация	Каникулы	ВСЕГО
	1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	25	1	8	15	22		6	13	20		2	9	16	23							
	7	14	21	28		12	19	26		9	16	23	30	7	14	21	28		11	18	25		8	15	22		8	15	22	29		12	19	26		10	17	24	31	7	14	21	28		12	19	26		8	15	22	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						
I																	*	*	7	2	2	2	7																*	2	2	2	3	3	3	3	7	7	7	7	7	35	6	4		7	52
II																	*	2	7	2	2	2	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	*	2	2	2	2	7	7	7	7	7	7	7	7	34	8			10	52
III																	*	2	7	2	2	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	2	2	2	2	7	7	7	7	7	7	7	7	34	8			10	52
IV																	*	2	7	2	2	2	7																	*	2	2	2	4	4	4	4	7	7	7	7	7	34	7	4		7	52
V																	*	2	7	2	2	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	2	2	2	2	7	7	7	7	7	7	7	7	34	8			10	52
VI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			14	6	6	26
																																																						171	37	22	6	50	286

Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- [ ] Теоретическое обучение
- 1 НИР
- 2 Промежуточная аттестация
- 3 Учебная практика
- 4 Производственная практика
- 5 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- 6 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
- 7 Каникулы
- 8 Учебная практика (распр.)
- 9 Производственная практика (распр.)
- 10 Научно-исследовательская практика
- * Предаттестационные консультации

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО,
утвержденным 04.08.2020
приказом Минобрнауки России № 874

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЗЕ	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам																					
								Всего	Из них					Всего СРС	I курс				II курс				III курс				IV курс				V курс				VI курс	
									Контак. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.									16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ		ЗЕ
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
Блок 1	**Дисциплины (модули)**						**270**	**9720**	**5038,50**	**1916**	**2032**	**432**	**658,50**	**4681,50**																						
1.О	**Обязательная часть**						**205**	**7380**	**3843,00**	**1476**	**1544**	**320**	**503,00**	**3537,00**																						
1.О.00	Физическая культура		6				**2**	**72**	**68,25**		64		**4,25**	**3,75**											4	**2**										
1.О.01	История России	2	1				**4**	**144**	**116,75**	64	32		**20,75**	**27,25**	3	**2**	3	**2**																		
1.О.02	Основы российской государственности			1			**2**	**72**	**64,5**	20	40		**4,5**	**7,5**	3,75	**2**																				
1.О.03	Философия	5					**3**	**108**	**56,5**	32	16		**8,5**	**51,5**									3	**3**												
1.О.04	Иностранный язык	3	1, 2				**10**	**360**	**167**		144		**23**	**193**	3	**3**	3	**3**	3	**4**																
1.О.05	Деловой иностранный язык			4			**4**	**144**	**56,5**		48		**8,5**	**87,5**							3	**4**														
1.О.06	Экономика	5					**4**	**144**	**74,5**	32	32		**10,5**	**69,5**									4	**4**												
1.О.07	Экономика и управление на предприятии	7					**3**	**108**	**56,5**	32	16		**8,5**	**51,5**													3	**3**								
1.О.08	Математика																																			
1.О.08.01	Алгебра и геометрия	1					**4**	**144**	**74,5**	32	32		**10,5**	**69,5**	4	**4**																				
1.О.08.02	Математический анализ	2		1			**11**	**396**	**201**	96	80		**25**	**195**	5	**5**	6	**6**																		
1.О.08.03	Специальные главы математики	3					**6**	**216**	**110,5**	48	48		**14,5**	**105,5**					6	**6**																
1.О.09	Физика	2, 3, 4					**14**	**504**	**259,5**	112	64	48	**35,5**	**244,5**			6	**6**	6	**6**	2	**2**														
1.О.10	Неорганическая химия	1					**4**	**144**	**74,5**	32	16	16	**10,5**	**69,5**	4	**4**																				
1.О.11	Информатика и программирование		1, 2	3			**9**	**324**	**163**	48	96		**19**	**161**	3	**3**	3	**3**	3	**3**																
1.О.12	Начертательная геометрия и инженерная графика	1					**4**	**144**	**74,5**	16	48		**10,5**	**69,5**	4	**4**																				
1.О.13	Теоретическая механика	3	2				**6**	**216**	**110,75**	48	48		**14,75**	**105,25**			3	**3**	3	**3**																
1.О.14	Сопротивление материалов	4					**4**	**144**	**74,5**	24	40		**10,5**	**69,5**							4	**4**														
1.О.15	Метрология, стандартизация и сертификация		5				**3**	**108**	**54,25**	16	16	16	**6,25**	**53,75**									3	**3**												
1.О.16	Экология		7				**2**	**72**	**36,25**	16	16		**4,25**	**35,75**													2	**2**								
1.О.17	Аэродинамика		6				**2**	**72**	**36,25**	16	16		**4,25**	**35,75**											2	**2**										
1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика	4					**4**	**144**	**74,5**	32	32		**10,5**	**69,5**							4	**4**														
1.О.19	Теоретические основы электротехники	4		3			**8**	**288**	**147**	64	32	32	**19**	**141**					4	**4**	4	**4**														
1.О.20	Материаловедение и технология конструкционных материалов		4				**3**	**108**	**54,25**	32		16	**6,25**	**53,75**							3	**3**														
1.О.21	Электронные устройства систем управления и навигации	8	7				**7**	**252**	**128,75**	32	48	32	**16,75**	**123,25**													4	**4**	3	**3**						
1.О.22	Теория автоматического управления	6		5		6	**10**	**360**	**184**	80	48	32	**24**	**176**									5	**5**	5	**5**										
1.О.23	Технология приборостроения	6					**4**	**144**	**74,5**	24	24	16	**10,5**	**69,5**											4	**4**										
1.О.24	Дискретные системы автоматического управления		7				**2**	**72**	**36,25**	16	16		**4,25**	**35,75**													2	**2**								
1.О.25	Нейросетевые технологии	7					**3**	**108**	**56,5**	16	32		**8,5**	**51,5**													3	**3**								
1.О.26	Устройство летательных аппаратов		6				**3**	**108**	**54,25**	32	16		**6,25**	**53,75**											3	**3**										
1.О.27	Системы управления летательными аппаратами	9	8				**7**	**252**	**128,75**	48	32	32	**16,75**	**123,25**															3	**3**	4	**4**				
1.О.28	Теория надежности, контроль и диагностика систем управления летательными аппаратами	8					**4**	**144**	**74,5**	32	32		**10,5**	**69,5**															4	**4**						
1.О.29	Механика полета	7	6				**7**	**252**	**128,75**	32	48	32	**16,75**	**123,25**											3	**3**	4	**4**								

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЗЕ	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам																					
								Всего	Из них					Всего СРС	I курс				II курс				III курс				IV курс				V курс				VI курс	
															1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.			Контак. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.		16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ		ЗЕ
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
1.О.30	Формализация информационных представлений и преобразований			2			**4**	**144**	**72,5**	32	32		**8,5**	**71,5**			4	**4**																		
1.О.31	Математические основы теории управления		4				**3**	**108**	**54,25**	32	16		**6,25**	**53,75**							3	**3**														
1.О.32	Численные методы в инженерных расчетах		4				**2**	**72**	**36,25**	16	16		**4,25**	**35,75**							2	**2**														
1.О.33	Моделирование динамических систем	5					**5**	**180**	**92,5**	32	48		**12,5**	**87,5**									5	**5**												
1.О.34	Теория инерциальных навигационных приборов и систем	8	7				**6**	**216**	**110,75**	32	64		**14,75**	**105,25**													3	**3**	3	**3**						
1.О.35	Электрооборудование летательных аппаратов и средств их подготовки		7				**3**	**108**	**54,25**	32	16		**6,25**	**53,75**													3	**3**								
1.О.36	Суперкомпьютерное моделирование технических устройств и процессов		8				**2**	**72**	**36,25**	16	16		**4,25**	**35,75**															2	**2**						
1.О.37	Гидропривод и гидропневмоавтоматика в системах управления летательными аппаратами		9				**3**	**108**	**54,25**	32	16		**6,25**	**53,75**																	3	**3**				
1.О.38	Распределенные интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими процессами	9					**3**	**108**	**56,5**	16		32	**8,5**	**51,5**																	3	**3**				
1.О.39	Радиотехнические системы летательных аппаратов	10	9				**5**	**180**	**92,75**	48	32		**12,75**	**87,25**																	2	**2**	3	**3**		
1.О.40	Высокоточные системы навигации летательных аппаратов		10				**3**	**108**	**54,25**	32	16		**6,25**	**53,75**																			3	**3**		
1.О.41	Безопасность жизнедеятельности	7					**3**	**108**	**56,5**	32		16	**8,5**	**51,5**													3	**3**								
1.Ф	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины**						**65**	**2340**	**1195,50**	**440**	**488**	**112**	**155,50**	**1144,50**																						
1.Ф.01	Защита информации		4				**2**	**72**	**36,25**	24	8		**4,25**	**35,75**							2	**2**														
1.Ф.02	Методы оптимизации		5				**3**	**108**	**54,25**	16	32		**6,25**	**53,75**									3	**3**												
1.Ф.03	Математические и программные средства анализа и синтеза систем управления	6					**3**	**108**	**56,5**	16	16	16	**8,5**	**51,5**											3	**3**										
1.Ф.04	Фильтрация и идентификация в динамических системах		8				**2**	**72**	**36,25**	16	16		**4,25**	**35,75**															2	**2**						
1.Ф.05	Оптимальные системы управления		8				**3**	**108**	**54,25**	32	16		**6,25**	**53,75**															3	**3**						
1.Ф.06	Микропроцессорные устройства систем управления летательными аппаратами	9		8		9	**8**	**288**	**148**	64	32	32	**20**	**140**															4	**4**	4	**4**				
1.Ф.07	Статистическая динамика систем управления		9				**2**	**72**	**36,25**	16	16		**4,25**	**35,75**																	2	**2**				
1.Ф.08	Проектирование систем управления летательными аппаратами		9			9	**3**	**108**	**55,25**	16	32		**7,25**	**52,75**																	3	**3**				
1.Ф.09	Проектирование бортовых комплексов управления летательных аппаратов	9					**3**	**108**	**56,5**	16	16	16	**8,5**	**51,5**																	3	**3**				

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЗЕ	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам																					
									Из них						I курс				II курс				III курс				IV курс				V курс				VI курс	
															1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Контак. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.	Всего СРС	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ
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
1.Ф.10	Системы управления летательными аппаратами с элементами искусственного интеллекта		10				**4**	**144**	**72,25**	32	32		**8,25**	**71,75**																			4	**4**		
1.Ф.11	Интегрированные системы навигации и управления движением летательных аппаратов		10				**4**	**144**	**72,25**	32	32		**8,25**	**71,75**																			4	**4**		
1.Ф.12	Современные средства программирования систем управления	6					**3**	**108**	**56,5**	16	32		**8,5**	**51,5**											3	**3**										
	Элективные дисциплины (модули)						***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***																						
1.Ф.13.00	Физическая культура и спорт		1, 2, 3, 4, 5					**328**	**289,25**	16	272		**1,25**	**38,75**	4		4		4		4		2													
1.Ф.13.01	Адаптивная физическая культура и спорт																																			
1.Ф.13.02	Фитнес																																			
1.Ф.13.03	Силовые виды спорта																																			
1.Ф.С2	**Специализация**						**25**	**900**	**461,00**	**144**	**208**	**48**	**61,00**	**439,00**																						
1.Ф.С2.01	Математическое обеспечение систем управления		8				**3**	**108**	**54,25**	32	16		**6,25**	**53,75**															3	**3**						
1.Ф.С2.02	Программное обеспечение систем управления		9				**3**	**108**	**54,25**	16	16	16	**6,25**	**53,75**																	3	**3**				
1.Ф.С2.03	Математическое и программное обеспечение систем управления с элементами искусственного интеллекта	10					**4**	**144**	**74,5**	32	32		**10,5**	**69,5**																			4	**4**		
1.Ф.С2.04	Средства разработки программного обеспечения систем управления	10					**3**	**108**	**56,5**	16		32	**8,5**	**51,5**																			3	**3**		
1.Ф.С2.05	Программирование распределенных вычислительных систем	10					**3**	**108**	**56,5**	16	32		**8,5**	**51,5**																			3	**3**		
	Элективные дисциплины (модули)						***9***	***324***	***165,00***	***32***	***112***		***21,00***	***159,00***																						
1.Ф.С2.06.01	Математическое и программное обеспечение в обработке навигационной информации		10				**3**	**108**	**54,25**	32	16		**6,25**	**53,75**																			3	**3**		
1.Ф.С2.06.02	Программные средства обработки и анализа данных																																			
1.Ф.С2.07.01	Практикум по виду профессиональной деятельности	6	5				**6**	**216**	**110,75**		96		**14,75**	**105,25**									3	**3**	3	**3**										
1.Ф.С2.07.02	Инженерный практикум																																			
Блок 2	**Практика**						**51**		**220,5**				**220,5**																							
2.О	**Обязательная часть**						**12**		**96**				**96**																							
2.О.01	Учебная практика (ознакомительная)			2			**6**		**48**				**48**					**6**																		
2.О.02	Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4			**6**		**48**				**48**									**6**														
2.Ф	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**39**		**124,5**				**124,5**																							

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЗЕ	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам																					
									Из них						I курс				II курс				III курс				IV курс				V курс				VI курс	
															1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Контак. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.	Всего СРС	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ		ЗЕ
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
2.Ф.С2	**Специализация**						**39**		**124,5**				**124,5**																							
2.Ф.С2.01	Производственная практика (ориентированная, цифровая)			6			**3**		**12**				**12**													**3**										
2.Ф.С2.02	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			6, 10			**9**		**4,5**				**4,5**													**3**								**6**		
2.Ф.С2.03	Производственная практика (эксплуатационная)			8			**6**		**24**				**24**																	**6**						
2.Ф.С2.04	Производственная практика (преддипломная)			11			**21**		**84**				**84**																							**21**
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**						**9**		**35**				**35**																							
3.С2	**Специализация**						**9**		**35**				**35**																							
3.С2.01	Выпускная квалификационная работа специалиста	11					**9**		**35**				**35**																							**9**
ФД	**Факультативные дисциплины**						**17**	**612**	**311,75**	**48**	**224**		**39,75**	**300,25**																						
ФД.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	7	5, 6				**12**	**432**	**219**		192		**27**	**213**									4	**4**	4	**4**	4	**4**								
ФД.02	Основы автоматизированного проектирования	7					**3**	**108**	**56,5**	32	16		**8,5**	**51,5**													3	**3**								
ФД.03	Методы и средства моделирования систем управления с элементами искусственного интеллекта		8				**2**	**72**	**36,25**	16	16		**4,25**	**35,75**															2	**2**						

Сводные данные

Всего часов теоретического обучения	270	9720	5038,5	1916	2032	432	658,5	4681,5	29,75	27	28	27	25	26	27	28	26	26	30	28	27	27	27	27	27	27	27	27		
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	330									27		33		26		34		26		34		27		33		27		33		30
Число курсовых проектов																														
Число курсовых работ																			1						2					
Число экзаменов									3		3		4		4		3		5		4		3		4		4			
Число зачетов, в том числе диф.зачетов									5		4		2		5		4		4		5		6		5		4			

* Без "физической культуры и спорт", "факультативных дисциплин"

Начальник УМУ

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Нестеров М.И.
Пользователь: nesterovmi
Дата подписания: 15.09.2023

Заведующий кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Ширяев В.И.
Пользователь: shiriaevvi
Дата подписания: 22.08.2023

Инспектор УМУ ОПКУД

ЮУрГУ

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан:	Блинова Н.В.
Пользователь:	blinovanv
Дата подписания:	21.08.2023