


УЧТВЕРЖДАЮ:

И.о. ректора/проректор

 Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета	СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
	Кому выдан: Савельева И.П. Пользователь: savelevaip Дата подписания: 24.05.2023

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы
по направлению подготовки: **24.05.06 Системы управления летательными аппаратами**

Высшая школа электроники и компьютерных наук

Выпускающая кафедра:
Системы автоматического управления

Профиль: Математическое и программное обеспечение систем управления

Уровень образования: **специалитет**

Срок обучения: **5 лет, 6 мес.**

Форма обучения: **очная**
на базе среднего общего образования

Прием 2021/22 уч. года

1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Язык обучения: **Русский**

Курс	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				28 VI - 5 VII	Июль				27 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	2		9	16	23		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	6	7	8	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															*	*	2	2	2	7	7																	*	*	2	2	3	3	3	3	7	7	7	7	7	36	5	4		7	52			
II															*	*	7	2	2	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	*	*	2	2	2	7	7	7	7	7	7	7	7	36	6			10	52			
III															*	*	7	2	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	*	2	2	2	7	7	7	7	7	7	7	7	36	6			10	52	
IV															*	*	7	2	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	*	2	2	4	4	4	4	7	7	7	7	7	36	5	4		7	52	
V															*	*	7	2	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	*	2	2	2	7	7	7	7	7	7	7	7	36	6			10	52	
VI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7																	14	6	6	26
																																								180	28	22	6	50	286														

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

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1 Теоретическое обучение | <input type="checkbox"/> 6 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| <input type="checkbox"/> 2 НИР | <input type="checkbox"/> 7 Каникулы |
| <input type="checkbox"/> 3 Промежуточная аттестация | <input type="checkbox"/> 8 Учебная практика (распр.) |
| <input type="checkbox"/> 4 Учебная практика | <input type="checkbox"/> 9 Производственная практика (распр.) |
| <input type="checkbox"/> 5 Производственная практика | <input type="checkbox"/> 10 Научно-исследовательская практика |
| <input type="checkbox"/> 6 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | <input type="checkbox"/> * 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																							
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		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 Прогр. атт.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
															16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е								
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	Математические основы теории управления		4				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75							3	3																
1.О.31	Численные методы в инженерных расчетах		4				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75							2	2																
1.О.32	Моделирование динамических систем	5					5	180	92,5	32	48		12,5	87,5							5	5																
1.О.33	Теория инерциальных навигационных приборов и систем	8	7				6	216	110,75	32	64		14,75	105,25												3	3	3	3									
1.О.34	Электрооборудование летательных аппаратов и средств их подготовки		7				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75											3	3												
1.О.35	Суперкомпьютерное моделирование технических устройств и процессов		8				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75													2	2										
1.О.36	Гидропривод и пневмоавтоматика в системах управления летательными аппаратами		9				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75																3	3							
1.О.37	Распределенные интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими процессами	9					3	108	56,5	16		32	8,5	51,5																3	3							
1.О.38	Радиотехнические системы летательных аппаратов	10	9				5	180	92,75	48	32		12,75	87,25															2	2	3	3						
1.О.39	Высокоточные системы навигации летательных аппаратов		10				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75																	3	3						
1.О.40	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						63	2268	1159,25	416	480	112	151,25	1108,75																								
1.Ф.01	Методы оптимизации		5				3	108	54,25	16	32		6,25	53,75										3	3													
1.Ф.02	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.03	Фильтрация и идентификация в динамических системах		8				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75													2	2										
1.Ф.04	Оптимальные системы управления		8				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75												3	3											
1.Ф.05	Микропроцессорные устройства систем управления летательными аппаратами	9		8		9	8	288	148	64	32	32	20	140												4	4	4	4									
1.Ф.06	Статистическая динамика систем управления		9				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75															2	2								
1.Ф.07	Проектирование систем управления летательными аппаратами		9			9	3	108	55,25	16	32		7,25	52,75															3	3								
1.Ф.08	Проектирование бортовых комплексов управления летательных аппаратов	9					3	108	56,5	16	16	16	8,5	51,5															3	3								
1.Ф.09	Системы управления летательными аппаратами с элементами искусственного интеллекта		10				4	144	72,25	32	32		8,25	71,75																	4	4						
1.Ф.10	Интегрированные системы навигации и управления движением летательных аппаратов		10				4	144	72,25	32	32		8,25	71,75																	4	4						

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО 3Е	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам																							
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		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 Прогр. атт.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11											
										16	3Е	16					3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е							
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.11	Современные средства программирования систем управления	6					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5											3	3												
Элективные дисциплины (модули)																																						
1.Ф.12.00	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.12.01	Адаптивная физическая культура и спорт																																					
1.Ф.12.02	Фитнес																																					
1.Ф.12.03	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																									
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					

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЗЕ	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам																					
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Из них					I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс												
									Контакт. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Комп. и Прогр. атт.	Всего СРС	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11											
															16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е				
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.С2.04	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	5002,5	1832	2088	432	650,5	4717,5	27	27	27	27	27	27	27	26	26	30	28	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	330									27		33		27		33		26		34		27		33		27						27		33		30
Число курсовых проектов																																				
Число курсовых работ												1						1																		2
Число экзаменов									4	3		4	4		3		5		4		3		4	4												
Число зачетов, в том числе диф.зачетов									3	3		2	4		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: 22.05.2023

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: 19.05.2023

Инспектор УМУ ОГКУД

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

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Макарова Г.Е.
 Пользователь: makarovage
 Дата подписания: 18.05.2023