


**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:	saveluevaip
Дата подписания:	19.06.2023

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

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы  
по направлению подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах

**Высшая школа электроники и компьютерных наук**

Выпускающая кафедра:  
**Автоматика и управление**

Уровень образования: **бакалавриат**

Срок обучения: **5 лет**  
Форма обучения: **заочная**  
*на базе среднего общего образования*

**Профиль: Программно-технические средства и системы автоматизации управления**

Язык обучения: **Русский**

Прием 2022/23 уч. года

## 1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практики	Итоговая аттестация	Каникулы	ВСЕГО				
	29 IX - 5 X				27 X - 2 XI				29 XII - 4 I				26 I - 1 II				23 II - 1 III				30 III - 5 IV				27 IV - 3 V				28 VI - 5 VII				27 VII - 1 VIII																									
	1	8	15	22	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	6	13	20	27	2	9	16	23										
I					2	2															2	2	2	2	7	7											2	2	3	3	3	3	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	31	8	4		9	52
II				2	2												2	2	2	2	7	7											2	2	2	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	30	9	4		9	52				
III	2	2																			2	2	2	2	7	7							2	2	2	4	4	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	29	9	4		10	52				
IV				2	2	2															2	2	2	2	7	7									2	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	32	10			10	52				
V				2	2												2	2	2	2	7	7	4	4	4	4							2	2	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	26	8	4	6	8	52				
																																													148	44	16	6	46	260								

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 31.07.2020  
приказом Минобрнауки России № 871

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЗЕ	Объем работы студентов, час					Распределение по курсам и семестрам																					
		Экв.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Из них				Всего СРС	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс												
									Контак. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.		Конс. и Пром. атт.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
															час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	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
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>						<b>207</b>	<b>7452</b>	<b>1326,75</b>	<b>330</b>	<b>420</b>	<b>74</b>	<b>502,75</b>	<b>6125,25</b>																				
<b>1.0</b>	<b>Обязательная часть</b>						<b>150</b>	<b>5400</b>	<b>963,50</b>	<b>250</b>	<b>302</b>	<b>48</b>	<b>363,50</b>	<b>4436,50</b>																				
1.0.00	Физическая культура		7				2	72	12,25		8		4,25	59,75													8	2						
1.0.01	История	1					3	108	20,5	8	4		8,5	87,5	12	3																		
1.0.02	Философия	2					3	108	20,5	6	6		8,5	87,5			12	3																
1.0.03	Иностранный язык	3	1, 2				10	360	63		40		23	297	16	4	12	3	12	3														
1.0.04	Деловой иностранный язык			4			3	108	18,5		12		6,5	89,5						12	3													
1.0.05	Русский язык и культура речи		2				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75			8	2																
1.0.06	Правоведение		7				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75												8	2							
1.0.07	Психология и педагогика		5				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75																				
1.0.08	Экономика	5					4	144	26,5	8	8		10,5	117,5										8	2									
1.0.09	Экономика и управление на предприятии	9					3	108	20,5	8	4		8,5	87,5																12	3			
1.0.10	Математика																																	
1.0.10.01	Алгебра и геометрия	1					4	144	26,5	8	8		10,5	117,5	16	4																		
1.0.10.02	Математический анализ	3	2				10	360	62,75	20	20		22,75	297,25			16	4	24	6														
1.0.10.03	Специальные главы математики	4					6	216	38,5	12	12		14,5	177,5						24	6													
1.0.11	Теория вероятностей и математическая статистика	5					4	144	26,5	8	8		10,5	117,5									16	4										
1.0.12	Физика	3, 4					12	432	77	24	12	12	29	355					24	6	24	6												
1.0.13	Химия	1					4	144	26,5	8	4	4	10,5	117,5	16	4																		
1.0.14	Информатика и программирование			1, 2	3		10	360	61	12	28		21	299	12	3	12	3	16	4														
1.0.15	Начертательная геометрия и инженерная графика																																	
1.0.15.01	Начертательная геометрия	1					3	108	20,5	4	8		8,5	87,5	12	3																		
1.0.15.02	Инженерная графика			2			2	72	12,5		8		4,5	59,5			8	2																
1.0.15.03	Компьютерная графика			3			2	72	12,5		8		4,5	59,5					8	2														
1.0.16	Теоретическая механика	4					3	108	20,5	8	4		8,5	87,5						12	3													
1.0.17	Теоретические основы электротехники	6		5			8	288	51	16	8	8	19	237									16	4	16	4								
1.0.18	Метрология, стандартизация и сертификация		5				3	108	18,25	4	4	4	6,25	89,75									12	3										
1.0.19	Теория автоматического управления	6	5			6	10	360	63,75	20	12	8	23,75	296,25									20	5	20	5								
1.0.20	Методология принятия решений и управления в сложных системах	7				7	3	108	21,5	4	8		9,5	86,5												12	3							
1.0.21	Моделирование систем управления	9	8				5	180	32,75	8	12		12,75	147,25														12	3	8	2			
1.0.22	Идентификация и диагностика		9				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75															8	2				
1.0.23	Методы и средства измерений		6				3	108	18,25	8	4		6,25	89,75										12	3									
1.0.24	Электронные устройства автоматики	6, 7				7	8	288	54	12	12	8	22	234									16	4	16	4								
1.0.25	Проектирование АСУ ТП		8			8	3	108	19,25	8	4		7,25	88,75													12	3						
1.0.26	Патентоведение		10				3	108	18,25		12		6,25	89,75																	12	3		
1.0.27	Информационное обеспечение автоматизированных систем управления		9				3	108	18,25	8	4		6,25	89,75															12	3				
1.0.28	Экология		5				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75									8	2										
1.0.29	Безопасность жизнедеятельности	8					3	108	20,5	8		4	8,5	87,5													12	3						
<b>1.Ф</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины</b>						<b>57</b>	<b>2052</b>	<b>363,25</b>	<b>80</b>	<b>118</b>	<b>26</b>	<b>139,25</b>	<b>1688,75</b>																				
1.Ф.01	Введение в направление	1					4	144	26,5	8	8		10,5	117,5	16	4																		
1.Ф.02	Технологии программирования		9				3	108	18,25	4	8		6,25	89,75															12	3				
1.Ф.03	Электроника		6				3	108	18,25	4	8		6,25	89,75									12	3										
1.Ф.04	Программирование и основы алгоритмизации		7				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75												8	2							

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЗЕ	Объем работы студентов, час					Распределение по курсам и семестрам																									
		Экв.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Контакт. раб.	Из них				Всего СРС	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс															
										Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Прогр. атт.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
															час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	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				
1.Ф.05	Системное программирование		7				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75													8	2										
1.Ф.06	Цифровая схемотехника	3				3	3	108	21,5	4	8		9,5	86,5				12	3																			
1.Ф.07	Микроконтроллерные системы управления	7, 8					6	216	37	8	6	6	17	179												8	2	12	4									
1.Ф.08	Автоматизированные системы управления технологическими процессами		8				2	72	12,25	4		4	4,25	59,75														8	2									
<b>1.Ф.ПО</b>	<b>Профиль</b>						<b>32</b>	<b>1152</b>	<b>205,00</b>	<b>40</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>77,00</b>	<b>947,00</b>																								
1.Ф.ПО.01	Практикум по виду профессиональной деятельности	10	8, 9				9	324	57	12	24		21	267														12	3	12	3	12	3					
1.Ф.ПО.02	Сети АСУ ТП	8, 9					5	180	35	12		8	15	145														12	3	8	2							
1.Ф.ПО.03	Программируемые логические контроллеры		7				2	72	12,25		8		4,25	59,75												8	2											
1.Ф.ПО.04	SCADA/HMI-системы		9				3	108	18,25		12		6,25	89,75															12	3								
1.Ф.ПО.05	Нейросетевые технологии управления		10				3	108	18,25	4	8		6,25	89,75																	12	3						
1.Ф.ПО.06	Системы модельно-упреждающего управления		8				2	72	12,25		8		4,25	59,75														8	2									
	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>						<b>8</b>	<b>288</b>	<b>52,00</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>20,00</b>	<b>236,00</b>																								
1.Ф.ПО.07.01	Исполнительные механизмы и приводная техника АСУ ТП	8	7		8		6	216	39,75	8	8	8	15,75	176,25													12	3	12	3								
1.Ф.ПО.07.02	Мехатроника и робототехника																																					
1.Ф.ПО.08.01	Контрольно-измерительная техника АСУ ТП		9				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75																8	2							
1.Ф.ПО.08.02	Технические средства измерений																																					
<b>Блок 2</b>	<b>Практика</b>						<b>24</b>	<b>111</b>	<b>111</b>				<b>111</b>																									
<b>2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>						<b>6</b>	<b>48</b>	<b>48</b>				<b>48</b>																									
2.О.01	Учебная практика (ознакомительная)			2			6	48					48				6																					
<b>2.Ф</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						<b>18</b>	<b>63</b>	<b>63</b>				<b>63</b>																									
<b>2.Ф.ПО</b>	<b>Профиль</b>						<b>18</b>	<b>63</b>	<b>63</b>				<b>63</b>																									
2.Ф.ПО.01	Производственная практика (ориентированная, цифровая)			4			3	12					12																									
2.Ф.ПО.02	Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4			3	24					24																									
2.Ф.ПО.03	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			6			6	3					3												6													
2.Ф.ПО.04	Производственная практика (проектная)			10			6	24					24																								6	
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>						<b>9</b>	<b>25</b>	<b>25</b>				<b>25</b>																									
<b>3.ПО</b>	<b>Профиль</b>						<b>9</b>	<b>25</b>	<b>25</b>				<b>25</b>																									
3.ПО.01	Выпускная квалификационная работа бакалавра	10					9	25					25																								9	
<b>ФД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>						<b>5</b>	<b>180</b>	<b>30,50</b>	<b>8</b>	<b>12</b>		<b>10,50</b>	<b>149,50</b>																								
ФД.01	Геоинформационные системы		7				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75												8	2											
ФД.02	Цифровые двойники		8				3	108	18,25	4	8		6,25	89,75															12	3								


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	Контак. раб.	Из них				Всего СРС	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс											
										Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
															час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	ЗЕ	час	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

**Сводные данные**


Всего часов теоретического обучения	207	7452	1326,75	330	420	74	502,75	6125,25	100	25	68	17	96	24	72	18	96	24	76	19	88	22	100	26	92	23	36	9	
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	240									25		23		24		24		24		25		22		26		23		24	
Число курсовых проектов																								2					
Число курсовых работ													1						1		2								
Число экзаменов									5		1		4		3		2		3		3		4		3		1		
Число зачетов, в том числе диф.зачетов									2		5		2		1		5		2		6		5		6		2		

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


Начальник УМУ

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
<b>СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП</b>	
Кому выдан:	Нестеров М.И.
Пользователь:	nesterovmi
Дата подписания:	16.06.2023

Заведующий кафедрой

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
<b>СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП</b>	
Кому выдан:	Барбасова Т.А.
Пользователь:	barbasovata
Дата подписания:	16.06.2023

Инспектор УМУ ОГКУД

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
<b>СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП</b>	
Кому выдан:	Макарова Г.Е.
Пользователь:	makarogage
Дата подписания:	19.05.2023