

УТВЕРЖДАЮ:

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

Ректор

А.П.Шестаков



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы

по направлению подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Профиль: Мехатроника

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УУ

 Нестеров М.И.

Политехнический институт

Выпускающая кафедра:

Электропривод и мехатроника

Тип программы: **Академический бакалавриат**

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

на базе среднего общего образования

Язык обучения: **английский**

Прием 2019/20 уч.года

Группы: ПИ-354;

1.ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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				29 VI - 5 VII	Июль				27 VII - 1 VIII	Август				Теор. обучение	Промежуточная аттестация	Практики	Гос. 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		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	26	8	15		22	29	4	11		18	25	1	8		15	22	6	13	20	2	9	16		23														
	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						
I																*	*	2	2	2	7	7	8	8	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	7	7	36	6			10	52	
II																*	*	2	2	2	7	7	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	7	7	36	6			10	52		
III																*	*	2	2	2	7	7	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	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	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	34	4		4	10	52			
																																																				142	22			4	40	208					

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

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ☐ | Теоретическое обучение |
| ☒ | НИР(ПОД) |
| ☒ | Промежуточная аттестация |
| ☒ | Учебная практика |
| ☒ | Производственная практика |
| ☒ | Профессионально-ориентированная практика |

- | | |
|----|------------------------------------|
| 6 | Гос. итоговая аттестация |
| 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 12.03.2015
приказом Минобрнауки России № 206

Цикл № п/п	Название дисциплины	Кафедра	Распределение по семестрам					ФГОС, ЗЕ	Всего ЗЕ	Объем работы студентов, час						Распределение по курсам и семестрам																
			эа.	зач.	диф.зачет	К.П.	К.Р.			Всего	Всего ауд.	Из них				Всего СРС	I курс				II курс				III курс				IV курс			
												Лекции	Практика	Лаб. раб.	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	
Блок 1	Дисциплины (модули)		210-213						213	7996	3728	1560	1728	440	4268																	
Б.1	Базовая часть		96-111						102	3672	1664	672	880	112	2008																	
Б.1.01	Физическая культура	ФВиЗ	6					2	2	72	64		64		8												4	2,0				
	МОДУЛЬ «Гуманитарные, социальные и экономические дисциплины»								28	1008	448	128	320	560																		
Б.1.02	Иностранный язык	ЭПМ		1,2	3				10	360	160		160		200	4	4,0	3	3,0	3	3,0											
Б.1.03	Деловой иностранный язык	ЭПМ			4				2	72	32		32		40						2	2,0										
Б.1.04	Предметно-ориентированный иностранный язык	ЭПМ		5					2	72	32		32		40								2	2,0								
Б.1.05	История	ЭПМ	1						3	108	48	32	16		60	3	3,0															
Б.1.06	Философия	ЭПМ			7				3	108	48	32	16		60												3	3,0				
Б.1.07	Экономика	ЭПМ	7						4	144	64	32	32		80												4	4,0				
Б.1.08	Правоведение	ЭПМ		4					2	72	32	16	16		40						2	2,0										
Б.1.09	Психология делового общения	ЭПМ		5					2	72	32	16	16		40								2	2,0								
	МОДУЛЬ «Математические и естественно-научные дисциплины»								45	1620	720	336	320	64	900																	
Б.1.10	Алгебра и геометрия	ЭПМ	1						4	144	64	32	32		80	4	4,0															
Б.1.11	Специальные главы математики	ЭПМ	3						6	216	96	48	48		120						6	6,0										
Б.1.12	Математический анализ	ЭПМ	2	1					10	360	160	80	80		200	4	4,0	6	6,0													
Б.1.13	Физика	ЭПМ	2,3						12	432	192	96	48	48	240			6	6,0	6	6,0											
Б.1.14	Информатика и программирование	ЭПМ		1,2	3				9	324	144	48	96		180	3	3,0	3	3,0	3	3,0											
Б.1.15	Химия	ЭПМ	1						4	144	64	32	16	16	80	4	4,0															
	МОДУЛЬ «Профессиональные дисциплины»								27	972	432	208	176	48	540																	
Б.1.16	Начертательная геометрия	ЭПМ	1						3	108	48	16	32		60	3	3,0															
Б.1.17	Инженерная графика	ЭПМ			2				2	72	32		32		40			2	2,0													
Б.1.18	Компьютерная графика	ЭПМ			3				2	72	32		32		40					2	2,0											
Б.1.19	Теоретическая механика	ТМех	3	2					6	216	96	64	32		120			3	3,0	3	3,0											
Б.1.20	Прикладная механика	ТМех	4						3	108	48	32	16		60						3	3,0										
Б.1.21	Электротехника	ЭПМ	2,3						8	288	128	64	32	32	160			4	4,0	4	4,0											
Б.1.22	Безопасность жизнедеятельности	ЭПМ	7						3	108	48	32		16	60												3	3,0				
В.1	Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору		102-114						111	4324	2064	888	848	328	2260																	
В.1.00	Вариативная часть								76	2736	1216	584	368	264	1520																	
	МОДУЛЬ «Гуманитарные, социальные и экономические дисциплины»								6	216	96	56	40	120																		
В.1.01	Экономика предприятия	ЭПМ	8				8		3	108	48	24	24		60															3	3,0	
В.1.02	Культурология	ЭПМ			4				3	108	48	32	16		60						3	3,0										
	МОДУЛЬ «Профессиональные дисциплины»								70	2520	1120	528	328	264	1400																	
В.1.03	Введение в мехатронику	ЭПМ		1					2	72	32	16	16		40	2	2,0								5	5,0						
В.1.04	Теория автоматического управления	ЭПМ	5				5		5	180	80	48	16	16	100										4	4,0						
В.1.05	Объектно-ориентированное программирование	ЭПМ			5				4	144	64	16	48		80										4	4,0						
В.1.06	Компьютерное зрение	ЭПМ			6		6		4	144	64	32	32		80											4	4,0					
В.1.07	Физические основы гидравлики	ЭПМ	4						4	144	64	32		32	80					4	4,0											
В.1.08	Гидравлические и пневматические мехатронные системы	ЭПМ	5						3	108	48	32		16	60									3	3,0							
В.1.09	Пропорциональная гидро- и пневмоавтоматика	ЭПМ	6				6		4	144	64	32		32	80											4	4,0					
В.1.10	Детали машин и основы конструирования	ТМех	6	5					5	180	80	48	32		100								2	2,0	3	3,0						
В.1.11	Электрические и электронные аппараты	ЭПМ		5					3	108	48	16	16	16	60								3	3,0								

Цикл № п/п	Название дисциплины	Кафедра	Распределение по семестрам					ФГОС. ЗЕ	Всего ЗЕ	Объем работы студентов, час						Распределение по курсам и семестрам																	
			зач.	зач.	диф.зачет	К.П.	К.Р.			Всего	Из них				Всего СРС	I курс				II курс				III курс				IV курс					
											Всего ауд.	Лекции	Практика	Лаб. раб.		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		
B.1.12	Электрические машины	ЭПМ	4						3	108	48	32		16	60							3	3,0										
B.1.13	Физические основы электроники	ЭПМ	4						3	108	48	32		16	60							3	3,0										
B.1.14	Электронные устройства мехатронных систем	ЭПМ	5,6						7	252	112	64	16	32	140									3	3,0	4	4,0						
B.1.15	Силовая преобразовательная техника	ЭПМ	6						4	144	64	32	16	16	80											4	4,0						
B.1.16	Электрические и гидравлические приводы мехатронных устройств	ЭПМ	7,8				8		8	288	128	64	32	32	160													4	4,0	4	4,0		
B.1.17	Микропроцессорная техника в мехатронике	ЭПМ	7						5	180	80	32	24	24	100													5	5,0				
B.1.18	Компьютерное и математическое моделирование в мехатронике	ЭПМ		5					3	108	48		48		60								3	3,0									
B.1.19	3D моделирование и прототипирование мехатронных систем	ЭПМ		6					3	108	48		32	16	60											3	3,0						
ДВ.1.00	Дисциплины по выбору								35	1260	560	304	192	64	700																		
ДВ.1.01.01	Автоматизированное проектирование	ЭПМ		7	8		8		7	252	112	64	48		140													3	3,0	4	4,0		
ДВ.1.01.02	Системы автоматизированного проектирования	ЭПМ																															
ДВ.1.02.01	Автоматизация типовых технологических процессов (в машиностроении)	ЭПМ	8	7					6	216	96	64	32		120												3	3,0	3	3,0			
ДВ.1.02.02	Автоматизация типовых технологических процессов (в металлургии)	ЭПМ																															
ДВ.1.03.01	Мехатронные системы в автоматизированном производстве (в машиностроении)	ЭПМ	8						4	144	64	32	32		80														4	4,0			
ДВ.1.03.02	Мехатронные системы в автоматизированном производстве (в металлургии)	ЭПМ																															
ДВ.1.04.01	Проектирование и эксплуатация мехатронных модулей	ЭПМ			8				3	108	48	16	32		60														3	3,0			
ДВ.1.04.02	Эксплуатация и наладка мехатронных модулей	ЭПМ																															
ДВ.1.05.01	Компьютерные и промышленные интерфейсы и сети	ЭПМ	4				4		4	144	64	32		32	80							4	4,0										
ДВ.1.05.02	Средства и методы передачи данных	ЭПМ																															
ДВ.1.06.01	Методы и средства измерений	ЭПМ		4					3	108	48	32	16		60							3	3,0										
ДВ.1.06.02	Метрология	ЭПМ																															
ДВ.1.07.01	Материаловедение	ЭПМ		3					3	108	48	32		16	60					3	3,0												
ДВ.1.07.02	Технология конструкционных материалов	ЭПМ																															
ДВ.1.08.01	Технические средства автоматизации	ЭПМ			6				3	108	48	16	16	16	60											3	3,0						
ДВ.1.08.02	Элементы систем автоматики	ЭПМ																															
ДВ.1.09.01	Аддитивные технологии в машиностроении	ЭПМ		7					2	72	32	16	16		40													2	2,0				
ДВ.1.09.02	Аддитивные технологии в металлургии	ЭПМ																															
ЭД.1.00	Элективные дисциплины								328	288			288		40																		
ЭД.1.01.01	Физическая культура и спорт	ФВиЗ		1,2,3,4,5						328	288			288	40	4			4		4			2									
ЭД.1.01.02	Адаптивная физическая культура и спорт	СС																															
ЭД.1.01.03	Фитнес	ФВиЗ																															
ЭД.1.01.04	Силовые виды спорта	ФВиЗ																															
Блок 2	Практики							18-24	21																								
B.2	Вариативная часть								21																								
B.2.01	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ЭПМ			2				6											6,0													

[illegible]

Цикл № п/п	Название дисциплины	Кафедра	Распределение по семестрам					ФГОС ЗЕ	Всего ЗЕ	Объем работы студентов, час						Распределение по курсам и семестрам															
			экс.	зач.	диф.зачет	К.П.	К.Р.			Всего	Из них					I курс				II курс				III курс				IV курс			
											Всего ауд.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Всего СРС	1		2		3		4		5		6		7		8	
																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

Всего часов, 3Е теоретического обучения		213	7996	3728	1560	1728	440	4268	31	27	31	27	34	30	31	27	29	27	29	27	27	27	21	21
Всего часов учебных занятий *			7596	3376					27		27		30		27		27		25		27		21	
Всего 3Е, включая практики и гос. итоговую аттестацию	240	240								27		33		30		30		27		33		27		33
Число курсовых проектов *																			1					
Число курсовых работ *															1		1		1				3	
Число экзаменов *									4		3		4		5		3		4		4		4	
Число зачетов, в том числе диф.зачетов *									4		4		4		4		6		3		4		2	

* без физической культуры, элективных и факультативных дисциплин

Практики: 14 нед.	Форма контроля			3Е	Государственная итоговая аттестация: 4 нед.	сем. нед. 3Е		
	сем.	нед.	3Е			сем.	нед.	3Е
Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	диф. зачет	2	4	6	Выпускная квалификационная работа бакалавра	8	4	6
Производственная практика, научно-исследовательская работа	диф. зачет	4	2	3				
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	диф. зачет	6	4	6				
Производственная практика, преддипломная практика	диф. зачет	8	4	6				
Итого		14	21		Итого		4	6

Начальник ОПКУД

Зав. кафедрой ЭПМ

Исполнитель

Старший инспектор ОПКУД

А.В.Постникова

М.А.Григорьев

Перечень факультативов элитной подготовки ежегодно утверждается приказом ректора