

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:	11.05.2023

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы
по направлению подготовки: **02.03.01 Математика и компьютерные науки**

Институт естественных и точных наук

Выпускающая кафедра:

Математическое и компьютерное моделирование

Уровень образования: **бакалавриат**

Срок обучения: **4 года**

Форма обучения: **очная**

на базе среднего общего образования

Профиль: Компьютерное моделирование в инженерном и технологическом проектировании

Язык обучения: **Русский**

Прием 2020/21 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	3	10	17	24	1	8	15	22	5	12	19	2	9	16	2	9	16	23	2	9	16	23	4	11	18	25	1	8	15	22	6	13	20	2	9	16	23										
I													*	*	2	2	2	7	7													*	*	2	2	3	3	3	3	7	7	7	7	7	36	5	4		7	52				
II													*	*	2	2	2	7	7													*	*	2	2	4	4	4	4	7	7	7	7	7	36	5	4		7	52				
III													*	*	7	2	2	2	7													*	*	2	2	7	7	7	7	7	7	4	4	36	5	2		9	52					
IV													*	*	7	2	2	7	4	4													2	2	4	4	5	5	6	6	7	7	7	7	7	30	4	4	4	10	52			
																																								138	19	14	4	33	208									

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

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

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

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО,
утвержденным 23.08.2017
приказом Минобрнауки России № 807

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			
									Контакт. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Прогр. атт.		1	2	3	4	5	6	7	8								
																							16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е
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		
1.Ф.ПО.03	Имитационное моделирование	7					3	108	56,5	16			8,5	51,5												3	3			
1.Ф.ПО.04	Теория оптимизации	6					4	144	74,5	32	32		10,5	69,5									4	4						
1.Ф.ПО.05	Теория и методики планирования эксперимента	8					3	108	68,5	24	36		8,5	39,5													5	3		
1.Ф.ПО.06	Технологии и модели управления проектами в информационных (программных) системах		7				3	108	54,25	32		16	6,25	53,75											3	3				
1.Ф.ПО.07	Вычислительная математика	5					3	108	72,5	32	16	16	8,5	35,5						4	3									
1.Ф.ПО.08	Дискретная оптимизация	7					3	108	72,5	32	32		8,5	35,5										4	3					
1.Ф.ПО.09	Офисные приложения и технологии		1				2	72	36,25			32	4,25	35,75	2	2														
1.Ф.ПО.10	Программирование для мобильных устройств		8				2	72	52,25	24		24	4,25	19,75													4	2		
1.Ф.ПО.11	Программирование на языке Java		6				3	108	54,25	32		16	6,25	53,75									3	3						
1.Ф.ПО.12	САПР технологических процессов		7				3	108	70,25	16	16	32	6,25	37,75											4	3				
1.Ф.ПО.13	Современные технологии разработки программного обеспечения		5				3	108	54,25	24		24	6,25	53,75							3	3								
1.Ф.ПО.14	Функциональное и логическое программирование	8					3	108	68,5	36		24	8,5	39,5													5	3		
1.Ф.ПО.15	Web-программирование	7					4	144	74,5	32		32	10,5	69,5											4	4				
1.Ф.ПО.16	Математика в современном естествознании		8				2	72	28,25	12	12		4,25	43,75													2	2		
1.Ф.ПО.17	Математическое моделирование физических и технических процессов	6					4	144	74,5	32	32		10,5	69,5								4	4							
1.Ф.ПО.18	Основы компьютерного моделирования		3				3	108	54,25	16		32	6,25	53,75				3	3											
	Элективные дисциплины (модули)						20	720	455,75	184	64	160	47,75	264,25																
1.Ф.ПО.19.01	Анализ и обработка больших массивов данных			7		7	4	144	73,5	32		32	9,5	70,5											4	4				
1.Ф.ПО.19.02	Введение в компьютерный анализ и интерпретация данных																													
1.Ф.ПО.20.01	Практикум по основам компьютерного моделирования		4				2	72	52,25	16		32	4,25	19,75					3	2										
1.Ф.ПО.20.02	Практикум по интерактивным графическим системам																													
1.Ф.ПО.21.01	Анализ требований и проектирование ПО			8			2	72	52,5	24	24		4,5	19,5													4	2		
1.Ф.ПО.21.02	Основы проектирования человеко-машинного интерфейса																													
1.Ф.ПО.22.01	Искусственный интеллект и нейронные сети	7					3	108	72,5	32	16	16	8,5	35,5											4	3				
1.Ф.ПО.22.02	Нейроматематика																													
1.Ф.ПО.23.01	Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях		8				2	72	52,25	24		24	4,25	19,75													4	2		
1.Ф.ПО.23.02	Параллельные и распределенные вычисления																													
1.Ф.ПО.24.01	Применение системы ANSYS к решению инженерных задач	8					4	144	82,5	24	24	24	10,5	61,5													6	4		
1.Ф.ПО.24.02	Применение системы ANSYS к моделированию физических процессов																													
1.Ф.ПО.25.01	Вычислительная геометрия в инженерном проектировании		6				3	108	70,25	32		32	6,25	37,75								4	3							
1.Ф.ПО.25.02	Методы и средства научной визуализации																													
Блок 2	Практика						21		108				108																	
2.О	Обязательная часть						12		72				72																	
2.О.01	Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2			6		48				48					6												
2.О.02	Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая)			4			6		24				24					6												
2.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						9		36				36																	
2.Ф.ПО	Профиль						9		36				36																	
2.Ф.ПО.01	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			6, 8			6		24				24												3				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	Из них					I курс			II курс			III курс			IV курс							
									Контакт. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Прогр. атт.	Всего СРС	1	2	3	4	5	6	7	8								
															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
2.Ф.П0.02	Производственная практика (преддипломная)			8			3		12					12																3
Блок 3	Государственная итоговая аттестация						6		28					28																
3.П0	Профиль						6		28					28																
3.П0.01	Государственный экзамен	8					3		3				3																	3
3.П0.02	Выпускная квалификационная работа бакалавра	8					3		25				25																	3
ФД	Факультативные дисциплины						21	756	382,00	56	280		46,00	374,00																
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	Технологии самостоятельной работы студента		1				2	72	36,25		32		4,25	35,75	2	2														
ФД.03	Политология		6				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75									2	2						
ФД.04	Психология		3				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2												
ФД.05	Исследование операций и теория игр		5				3	108	54,25	24	24		6,25	53,75									3	3						

Сводные данные

Всего часов теоретического обучения	213	7668	4390,75	1624	1400	856	510,75	3277,25	32	27	32	27	33	30	30	26	30	28	32	29	31	28	30	18
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	240									27		33		30		32		28		32		28		30
Число курсовых проектов											1		1		1		1				1			
Число курсовых работ																								
Число экзаменов									4		3		3		3		4		3		4		3	
Число зачетов, в том числе диф.зачетов									3		4		5		5		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:	11.05.2023

Заведующий кафедрой

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	Загребина С.А.
Пользователь:	zagrebinasa
Дата подписания:	11.05.2023

Инспектор УМУ ОПКУД

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	Постникова А.В.
Пользователь:	postnikovaav
Дата подписания:	05.05.2023