


**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:	18.06.2026

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

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы  
по направлению подготовки: **03.04.01 Прикладные математика и физика**

**Институт естественных и точных наук**

Выпускающая кафедра:  
**Вычислительная механика**

Уровень образования: **магистратура**

Срок обучения: **2 года**  
Форма обучения: **очная**  
*на базе высшего образования*

**Профиль/Специализация: Физическая и химическая механика сплошных сред**

Язык обучения: **Русский**

Прием 2026/27 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	11	18	25	2	9	16	8	15	22	2	9	16	23	12	19	26	4	11	18	25	1	8	15	22	6	13	20	2	9	16	23										
I					8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	*	7	7	2	2	2	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	35	7			10	52
II					9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	7	7	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	*	*	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	19	3	16	4	10	52
																																													54	10	16	4	20	104						

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 07.08.2020  
приказом Минобрнауки России № 898


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					
									Контак. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Прогр. атт.		16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е		
																							16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>						<b>54</b>	<b>1944</b>	<b>885,00</b>	<b>288</b>	<b>464</b>		<b>133,00</b>	<b>1059,00</b>										
<b>1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>						<b>24</b>	<b>864</b>	<b>329,00</b>	<b>80</b>	<b>192</b>		<b>57,00</b>	<b>535,00</b>										
1.О.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	1				4	144	74,75		64		10,75	69,25	2	2	2	2						
1.О.02	История и методология науки	1					4	144	42,5	16	16		10,5	101,5	2	4								
1.О.03	Философия научного знания		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2								
1.О.04	Суперкомпьютерное моделирование и технологии		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2						
1.О.05	Методы компьютерного моделирования физических процессов			1			4	144	40,5	16	16		8,5	103,5	2	4								
1.О.06	Взаимодействие излучения с веществом	2					5	180	60,5	16	32		12,5	119,5			3	5						
1.О.07	Тренинг профессионально-ориентированной риторики, дискуссий и общения		3				3	108	38,25		32		6,25	69,75					2	3				
<b>1.Ф</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины</b>						<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>556,00</b>	<b>208</b>	<b>272</b>		<b>76,00</b>	<b>524,00</b>										
<b>1.Ф.М1</b>	<b>Профиль</b>						<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>556,00</b>	<b>208</b>	<b>272</b>		<b>76,00</b>	<b>524,00</b>										
1.Ф.М1.01	Газовая динамика	1					4	144	74,5	32	32		10,5	69,5	4	4								
1.Ф.М1.02	Тепломассообмен	3					4	144	74,5	32	32		10,5	69,5					4	4				
1.Ф.М1.03	Теория горения	3					4	144	74,5	32	32		10,5	69,5					4	4				
1.Ф.М1.04	Методы экспериментальной физики	3					4	144	74,5	48	16		10,5	69,5					4	4				
1.Ф.М1.05	Модели уравнений состояния конденсированных сред		2				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75			3	3						
1.Ф.М1.06	Семинар по программе: Физическая и химическая механика сплошных сред		2	3			4	144	72,75		64		8,75	71,25			2	2	2	2				
	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>						<b>7</b>	<b>252</b>	<b>131,0</b>	<b>32</b>	<b>80</b>		<b>19,0</b>	<b>121,0</b>										
1.Ф.М1.07.01	Физика взрыва и удара	2					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5			3	3						
1.Ф.М1.07.02	Теория детонации																							
1.Ф.М1.08.01	Численные методы в механике сплошных сред	1					4	144	74,5	16	48		10,5	69,5	4	4								
1.Ф.М1.08.02	Математическое моделирование многокомпонентных газовых смесей																							
<b>Блок 2</b>	<b>Практика</b>						<b>60</b>		<b>336</b>				<b>336</b>											
<b>2.Ф</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						<b>60</b>		<b>336</b>				<b>336</b>											
<b>2.Ф.М1</b>	<b>Профиль</b>						<b>60</b>		<b>336</b>				<b>336</b>											
2.Ф.М1.01	Учебная практика (научно-исследовательская работа)			1, 2			24		192				192			12		12						
2.Ф.М1.02	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			3			12		48				48							12				
2.Ф.М1.03	Производственная практика (преддипломная)			4			24		96				96										24	
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>						<b>6</b>		<b>40</b>				<b>40</b>											
<b>3.М1</b>	<b>Профиль</b>						<b>6</b>		<b>40</b>				<b>40</b>											
3.М1.01	Выпускная квалификационная работа магистра	4					6		40				40											6
<b>ФД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>						<b>13</b>	<b>468</b>	<b>207,50</b>	<b>8</b>	<b>168</b>		<b>31,50</b>	<b>260,50</b>										
ФД.01	Введение в нелинейную физику		3				2	72	20,25		16		4,25	51,75					1	2				
ФД.02	Динамическая голография	1					3	108	40,5	8	24		8,5	67,5	2	3								
ФД.03	Русский язык как иностранный	2	1				8	288	146,75		128		18,75	141,25	4	4	4	4						

**Сводные данные**


Всего часов теоретического обучения	54	1944	885	288	464		133	1059	16	20	15	17	16	17										
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	120													32		29		29					30	
Число курсовых проектов																								
Число курсовых работ																								
Число экзаменов														3		3		3						
Число зачетов, в том числе диф.зачетов														3		3		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:	18.06.2026

Заведующий кафедрой

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
	<b>СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП</b>
Кому выдан:	Шестаковская Е.С.
Пользователь:	shestakovskaiaes
Дата подписания:	17.06.2026

Инспектор УМУ ОПКУД

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
	<b>СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП</b>
Кому выдан:	Постникова А.В.
Пользователь:	postnikovaav
Дата подписания:	16.06.2026