


**УЧТВЕРЖДАЮ:**

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:	20.08.2024	

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы  
по направлению подготовки: **15.04.03 Прикладная механика**

**Политехнический институт**

Выпускающая кафедра:  
**Техническая механика**

Уровень образования: **магистратура**

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

Язык обучения: **Русский**

**Профиль: Компьютерное моделирование высокотехнологичных конструкций**

Прием 2024/25 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		28 VI - 5 VII		27 VII - 1 VIII		28 VI - 5 VII		27 VII - 1 VIII		28 VI - 5 VII		27 VII - 1 VIII		28 VI - 5 VII																																	
	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	6	13	20	4	11	18	25	1	8	15	22	6	13	20	2	9	16	23																					
I	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	*	7	2	2	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	*	2	2	3	3	3	3	7	7	7	7	7	36	4	4		8	52												
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	*	7	2	2	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	*	2	2	3	3	3	3	7	7	7	7	7	30	4	4	6	8	52												
II																																																											66	8	8	6	16	104

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

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Теоретическое обучение

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

НИР

Каникулы

Промежуточная аттестация

Учебная практика (распр.)

Учебная практика

Производственная практика (распр.)

Производственная практика

Научно-исследовательская практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Предаттестационные консультации

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО,  
утвержденным 09.08.2021  
приказом Минобрнауки России № 731

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				
									Контак. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.		1		2		3		4		
															16	3Е	16	3Е	16	3Е	12	3Е	
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>						81	2916	1521,50	624	680	16	201,50	1394,50									
<b>1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>						36	1296	677,00	292	300		85,00	619,00									
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 и техники		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2							
1.О.03	Философия технических наук		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2					
1.О.04	Инновации в предпринимательской деятельности		3				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75					2	2			
1.О.05	Машинное обучение и технологии анализа данных		3				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75					2	2			
1.О.06	Механика композитных материалов	1, 2					6	216	113	48	48		17	103	3	3	3	3					
1.О.07	Нормы прочности		4				2	72	40,25	24	12		4,25	31,75							3	2	
1.О.08	Проектирование умных конструкций		3				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75					3	3			
1.О.09	Проектно-конструкторская подготовка производства	4	3				4	144	78,75	40	28		10,75	65,25					2	2	3	2	
1.О.10	Теории пластичности и ползучести		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2							
1.О.11	Технологии аналитической обработки информации		4				2	72	40,25	12	24		4,25	31,75							3	2	
1.О.12	Управление жизненным циклом изделия		4				2	72	40,25	24	12		4,25	31,75							3	2	
1.О.13	Управление проектами		1				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75	3	3							
<b>1.Ф</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины</b>						45	1620	844,50	332	380	16	116,50	775,50									
<b>1.Ф.М0</b>	<b>Профиль</b>						45	1620	844,50	332	380	16	116,50	775,50									
1.Ф.М0.01	Имитационное моделирование		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2					
1.Ф.М0.02	Компьютерное моделирование в Ansys Workbench	4					3	108	56,5	24	24		8,5	51,5							4	3	
1.Ф.М0.03	Компьютерное моделирование в механике	3	2				6	216	110,75	32	64		14,75	105,25			3	3	3	3			
1.Ф.М0.04	Конструкционная прочность и механика разрушения	2, 3				2, 3	7	252	133	48	48	16	21	119			3	3	4	4			
1.Ф.М0.05	Мониторинг состояния конструкций	1					3	108	56,5	32	16		8,5	51,5	3	3							
1.Ф.М0.06	Оптимальное проектирование	3					3	108	56,5	32	16		8,5	51,5					3	3			
1.Ф.М0.07	Пределные неупругие состояния конструкций		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2					
1.Ф.М0.08	Расчетно-экспериментальное моделирование динамики машин	4	3				5	180	96,75	28	56		12,75	83,25					3	3	3	2	
1.Ф.М0.09	Цифровое производство	3	2				4	144	74,75	32	32		10,75	69,25					2	2	2	2	
1.Ф.М0.10	Цифровые двойники динамических систем		1				3	108	54,25	16	32		6,25	53,75	3	3							
1.Ф.М0.11	Численное моделирование разрушения		4				2	72	40,25	24	12		4,25	31,75							3	2	
	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>						5	180	92,75	32	48		12,75	87,25									
1.Ф.М0.12.01	Деформационные свойства материалов при неупругом циклическом деформировании		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2					
1.Ф.М0.12.02	Реологические свойства материалов при циклическом деформировании																						
1.Ф.М0.13.01	Надежность технических систем	1					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5	3	3							
1.Ф.М0.13.02	Теория надежности																						
<b>Блок 2</b>	<b>Практика</b>						30		81				81										
<b>2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>						24		57				57										
2.О.01	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			1, 2, 3, 4			18		9				9			6		6		3		3	
2.О.02	Учебная практика (научно-исследовательская работа)			2			6		48				48					6					
<b>2.Ф</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						6		24				24										
<b>2.Ф.М0</b>	<b>Профиль</b>						6		24				24										
2.Ф.М0.01	Производственная практика (преддипломная)			4			6		24				24										6
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>						9		40				40										
<b>3.М0</b>	<b>Профиль</b>						9		40				40										
3.М0.01	Выпускная квалификационная работа магистра	4					9		40				40										9
<b>ФД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>						4	144	72,50	16	48		8,50	71,50									
ФД.01	Автоматизированное проектирование композитных конструкций		3				2	72	36,25		32		4,25	35,75					2	2			
ФД.02	Теоретические основы метода конечных элементов и его инженерные приложения		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2					


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 Пром. атт.		1	2	3	4	5	6	7	8
															16	3Е	16	3Е	16	3Е	12	3Е
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

**Сводные данные**


Всего часов теоретического обучения	81	2916	1521,5	624	680	16	201,5	1394,5	21	21	21	21	24	24	22	15
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	120									27		33		27		33
Число курсовых проектов																
Число курсовых работ											1		1			
Число экзаменов									3		3		4		3	
Число зачетов, в том числе диф. зачетов									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
<b>СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП</b>	
Кому выдан:	Нестеров М.И.
Пользователь:	nesterovmi
Дата подписания:	13.06.2024

Заведующий кафедрой

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
<b>СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП</b>	
Кому выдан:	Тараненко П.А.
Пользователь:	taranenkorpa
Дата подписания:	27.05.2024

Инспектор УМУ ОПКУД

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
<b>СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП</b>	
Кому выдан:	Засоба И.Г.
Пользователь:	zasobaig
Дата подписания:	27.05.2024