

**УТВЕРЖДАЮ:**

## Ректор/проректор



Электронный документ, подписанный ПЭП,  
нится в системе электронного документооборота  
Физико-Уральского государственного университета

Кому выдан: Потапова М В

Пользователь: редактораму

Дата подписания: 18.08.2025

Дата подписанія: 18.08.2025

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

## **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

основной образовательной программы

по направлению подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование

## **Профиль: Автоматизированные гидравлические и пневматические системы**

## 1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Прием 2024/25 уч. года

Политехнический институт

## Выпускающая кафедра:

## Гидравлика и гидропневмосистемы

Уровень образования: **бакалавриат**

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

на базе среднего общего образования

Язык обучения: **Русский**

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

## ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Теоретическое обучение
  - НИР
  - Промежуточная аттестация
  - Учебная практика
  - Производственная практика
  - 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
  - \* Преддаттестационные консультации

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО

утвержденным 09.08.2021

приказом Минобрнауки России № 728

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	Контакт. раб.	Из них			Всего СРС	I курс		II курс		III курс		IV курс												
										Лекции	Практика	Лаб. раб.		16	3Е	16	3Е	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	24	25	26	27	28	29	30	31		
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>							<b>210</b>	<b>7560</b>	<b>3922,00</b>	<b>1240</b>	<b>1688</b>	<b>488</b>	<b>506,00</b>	<b>3638,00</b>																	
<b>1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>							<b>142</b>	<b>5112</b>	<b>2692,75</b>	<b>980</b>	<b>1064</b>	<b>300</b>	<b>348,75</b>	<b>2419,25</b>																	
1.О.00	Физическая культура							2	72	68,25		64		4,25	3,75													4	2			
1.О.01	История России	2	1					4	144	116,75	64	32		20,75	27,25	3	2	3	2													
1.О.02	Основы российской государственности							2	72	64,5	20	40		4,5	7,5	3,75	2															
1.О.03	Философия	1						3	108	56,5	32	16		8,5	51,5	3	3															
1.О.04	Иностранный язык	3	1, 2					7	252	161		144		17	91	3	2	3	2	3	3											
1.О.05	Деловой иностранный язык							3	108	54,5		48		6,5	53,5												3	3				
1.О.06	Русский язык и культура речи		1					2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2															
1.О.07	Правоведение		2					2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2													
1.О.08	Алгебра и геометрия	1						4	144	74,5	32	32		10,5	69,5	4	4															
1.О.09	Математический анализ	2	1					10	360	182,75	80	80		22,75	177,25	4	4	6	6													
1.О.10	Специальные главы математики	3						6	216	110,5	48	48		14,5	105,5										6	6						
1.О.11	Физика	2, 3						12	432	221	96	48	48	29	211			6	6	6	6											
1.О.12	Цифровые технологии		3	4				6	216	36,75		24		12,75	179,25										1	3	0,5	3				
1.О.13	Начертательная геометрия	1						3	108	56,5	16	32		8,5	51,5	3	3															
1.О.14	Инженерная графика							2	72	36,5		32		4,5	35,5			2	2													
1.О.15	Компьютерная графика		3					2	72	36,5		32		4,5	35,5										2	2						
1.О.16	Теоретическая механика	2						3	108	72,5	32	32		8,5	35,5			4	3													
1.О.17	Сопротивление материалов	3						3	108	72,5	32	32		8,5	35,5									4	3							
1.О.18	Механические передачи промышленных роботов	4						4	144	74,5	32	16	16	10,5	69,5										4	4						
1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	4						2	72	36,25	16		16	4,25	35,75										2	2						
1.О.20	Конструкционное материаловедение		2					3	108	54,25	32		16	6,25	53,75			3	3													
1.О.21	Автоматизация и роботизация технологических процессов		7					3	108	54,25	16	16	16	6,25	53,75														3	3		
1.О.22	Электротехника и электроника	3						5	180	92,5	32	32	16	12,5	87,5										5	5						
1.О.23	Термодинамика и теплотехника			4				2	72	36,5	16	16		4,5	35,5										2	2						
1.О.24	Взаимозаменяемость и технические измерения в машиностроении		4					2	72	36,25	16		16	4,25	35,75										2	2						
1.О.25	Кинематика роботов и манипуляторов	4						2	72	36,25	16	16		4,25	35,75										2	2						
1.О.26	Технический контроль машино- и электромашиностроительного производства	5						4	144	90,5	32	32	16	10,5	53,5											5	4					
1.О.27	Прототипирование и 3D моделирование	5						3	108	56,5	16	32		8,5	51,5											3	3					
1.О.28	Сенсоры и динамические измерения	5		3				3	108	57,5	16	16	16	9,5	50,5										3	3						
1.О.29	Теория автоматизированного управления	5						3	108	54,25	16	16	16	6,25	53,75										3	3						
1.О.30	Элементы гидравлических и пневматических приводов промышленных роботов	5	6					8	288	144,75	64	32	32	16,75	143,25										4	4	4	4				
1.О.31	Электрический привод			6				4	144	56,5	16		32	8,5	87,5											3	4					
1.О.32	Технология машино- и электромашиностроительного производства	6						3	108	54,25	16	16	16	6,25	53,75										3	3						
1.О.33	Технико-экономический анализ проектных решений		7					3	108	54,25	32	16		6,25	53,75													3	3			
1.О.34	Детали и элементы промышленных робототехнических комплексов		7					3	108	54,25	32	16		6,25	53,75													3	3			
1.О.35	Инструментальное обеспечение технологических процессов на базе промышленных роботов	8						3	108	68,5	36	12	12	8,5	39,5														5	3		
1.О.36	Бережливое производство		8					3	108	30,25	12	12		6,25	77,75															2	3	
1.О.37	Безопасность жизнедеятельности	7						3	108	56,5	32		16	8,5	51,5													3	3			
<b>1.Ф</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины</b>							<b>68</b>	<b>2448</b>	<b>1229,25</b>	<b>260</b>	<b>624</b>	<b>188</b>	<b>157,25</b>	<b>1218,75</b>																	
1.Ф.01	Практикум по виду профессиональной деятельности (Основы гидравлики)			3				4	144	72,5		32	32	8,5	71,5										4	4						



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.		Из них				I курс		II курс		III курс			IV курс											
								Контакт. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.	Всего СРС	16	3Е	16	3Е	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	24	25	26	27	28	29	30	31
2.Ф.П.04	Производственная практика (преддипломная)			8			6	24					24																6	
<b>Блок 3 Государственная итоговая аттестация</b>		<b>9</b>		<b>25</b>		<b>25</b>																								
<b>3.П0 Профиль</b>		<b>9</b>		<b>25</b>		<b>25</b>																								
<b>3.П0.01 Выпускная квалификационная работа бакалавра</b>		<b>8</b>				<b>9</b>		<b>25</b>				<b>25</b>														<b>9</b>				
<b>ФД Факультативные дисциплины</b>		<b>7</b>		<b>252</b>		<b>118,75</b>		<b>104</b>		<b>14,75</b>		<b>133,25</b>																		
ФД.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации			5				3	108	54,25		48		6,25	53,75										3	3				
ФД.02	Решение интегро-дифференциальных уравнений гидропневмосистем			7				2	72	36,25		32		4,25	35,75										2	2				
ФД.03	Моделирование гидравлических сервоусилителей			8				2	72	28,25		24		4,25	43,75										2	2				

**Сводные данные**

Всего часов теоретического обучения	210	7560	3922	1240	1688	488	506	3638	32,7	29	31	28	31	32	22,5	25	32	31	26	25	24	24	19	16	
Всего ЗЕ, включая практику и итоговую аттестацию		240									29	31	32		28		31		31		31		27		31
Число курсовых проектов																									
Число курсовых работ																									
Число экзаменов																									
Число зачетов, в том числе диф.зачетов																									

\* Без "физической культуры и спорта", "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:	14.08.2025

**Заведующий кафедрой**

 Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета

<b>СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП</b>	
Кому выдан:	Хабарова Д.Ф.
Пользователь:	khabarovadf
Дата подписания:	05.06.2025

**Инспектор УМУ ОПКУД**

 Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета

<b>СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП</b>	
Кому выдан:	Салова Е.Д.
Пользователь:	salovaed
Дата подписания:	03.06.2025