

Минобрнауки России
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет инженерных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 14 от 29.05.2025 г.*

15.03.03

Ректор _____ Репников Н.И.

« 29 » _____ мая _____ 20 25 г.

подготовки бакалавров

Направление 15.03.03 Прикладная механика

Компьютерные и цифровые технологии в машиностроении

*Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Образовательный стандарт № 729 от 09.08.2021*

План Учебный план бакалавриата '15.03.03_2024++(М-243).plx', код направления 15.03.03, год начала подготовки 2024

	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1																
																Семестр 1								Семестр 2								
Считать в плане	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт тное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)							204	204		7672	7672	3318.9	3575.7	777.4	25	900	138	45	276	14.1		325.5	101.4	29	1104	205	108	265	17.55		407.05	101.4
Обязательная часть							142	142		5112	5112	2292.1	2245.3	574.6	25	900	138	45	276	14.1		325.5	101.4	29	1044	205	108	229	17.55		383.05	101.4
+	Модуль "Обязательный"	35	1123	2			18	18		648	648	389.55	190.85	67.6	4	144	20		79	1.2	43.8		4	144	28		88	1.6		26.4		
+	История России		1	2			4	4	36	144	144	118.6	25.4		2	72	20		34	1.1	16.9		2	72	28		34	1.5		8.5		
+	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	161.4	56.8	33.8	2	72			45	0.1	26.9		2	72			54	0.1		17.9		
+	Философия		3				3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
+	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	63.7	46.5	33.8																		
+	Модуль "Физическая культура и спорт"		1				2	2		72	72	30.5	41.5		2	72	8		22	0.5	41.5											
+	Физическая культура		1				2	2	36	72	72	30.5	41.5		2	72	8		22	0.5	41.5											
+	Модуль "Развитие личности"	1245	3				10	10		360	360	190.15	169.85		2	72	20		40	1.1	10.9		2	72	15		15	0.85		41.15		
+	Основы российской государственности		1				2	2	36	72	72	61.1	10.9		2	72	20		40	1.1	10.9											
+	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)		2				2	2	36	72	72	30.85	41.15										2	72	15		15	0.85		41.15		
+	Общественный проект "Обучение служением"			3			2	2	36	72	72	36.5	35.5																			
+	Основы проектного обучения		4				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
+	Финансовая культура и безопасность		5				2	2	36	72	72	30.85	41.15																			
+	Модуль "Общеобразовательный"	11122234	12223				46	46		1656	1656	758.35	627.25	270.4	15	540	75	30	135	10.45	188.15	101.4	21	756	162	72	126	15		279.6	101.4	
+	Компьютерная и инженерная графика		1				3	3	36	108	108	45.1	62.9		3	108			45	0.1	62.9											
+	Информатика	1					4	4	36	144	144	62.95	47.25	33.8	4	144	15	15	30	2.95	47.25	33.8										
+	Химия		2				2	2	36	72	72	37	35										2	72	18	18		1		35		
+	Математика	12	3				12	12	36	432	432	203.55	160.85	67.6	4	144	30		45	3.7	31.5	33.8	5	180	36		54	4		52.2	33.8	
+	Физика	13	2				11	11	36	396	396	200.55	127.85	67.6	4	144	30	15	15	3.7	46.5	33.8	3	108	36	18	18	1.9		34.1		
+	Основы экономики	2					3	3	36	108	108	39.1	35.1	33.8									3	108	18		18	3.1		35.1	33.8	
+	Теоретическая механика	2					5	5	36	180	180	76	70.2	33.8									5	180	36		36	4		70.2	33.8	
+	Материаловедение		2				3	3	36	108	108	55	53									3	108	18	36			1		53		
+	Экология	4					3	3	36	108	108	39.1	35.1	33.8																		
+	Модуль "Общепрофессиональный"	3	4445			5	16	16		576	576	225.2	317	33.8																		
+	Сопротивление материалов	3					5	5	36	180	180	47.95	98.25	33.8																		
+	Электротехника и электроника		4				3	3	36	108	108	55.9	52.1																			
+	Физические основы теплотехники		4				2	2	36	72	72	37	35																			
+	Теория машин и механизмов		4				3	3	36	108	108	37	71																			
+	Метрология, стандартизация и сертификация		5			5	3	3	36	108	108	47.35	60.65																			
+	Модуль "Основы проектирования и конструирования машин"	4455	12334456		56		36	36		1296	1296	520.15	640.65	135.2	2	72	15	15		0.85	41.15		2	72		36		0.1		35.9		
+	Основы профессиональной деятельности		12				4	4	36	144	144	66.95	77.05		2	72	15	15		0.85	41.15		2	72		36		0.1		35.9		
+	Технология конструкционных материалов		3				3	3	36	108	108	45.85	62.15																			
+	Прочность материалов и конструкций	4					4	4	36	144	144	39.1	71.1	33.8																		
+	Детали машин и основы конструирования	4	35		5		10	10	36	360	360	139.7	186.5	33.8																		
+	Механика жидкости и газа		4				2	2	36	72	72	37	35																			
+	Технология и оборудование машиностроения	5	4				5	5	36	180	180	69.95	76.25	33.8																		
+	Основы робототехники и мехатронных систем	5	6		6		8	8	36	288	288	121.6	132.6	33.8																		
+	Модуль "Математическое моделирование и программирование"	66	7			7	14	14		504	504	178.2	258.2	67.6																		
+	Программирование на языках высокого уровня	6					5	5	36	180	180	39.1	107.1	33.8																		
+	Вычислительная механика	6	7			7	9	9	36	324	324	139.1	151.1	33.8																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							62	62		2560	2560	1026.8	1330.4	202.8											60		36			24		
+	Модуль "Профессиональный"	677788	455666	66778		8	53	53		1908	1908	679	1026.2	202.8																		
+	Композиционные материалы в машиностроении		4				3	3	36	108	108	55	53																			
+	Основы динамики машин		6				4	4	36	144	144	55.9	88.1																			
+	Строительная механика		56				5	5	36	180	180	67.85	112.15																			
+	Основы механики деформируемого твердого тела	6	5				6	6	36	216	216	85.7	96.5	33.8																		
+	Основы автоматического управления		6				3	3	36	108	108	37	71																			
+	Станки с числовым программным управлением, инструменты и приспособления		67				5	5	36	180	180	67.85	112.15																			
+	Механика контактного взаимодействия и разрушения		7				3	3	36	108	108	30.85	77.15																			
+	Основы проектирования гибких производственных систем	7					5	5	36	180	180	63.7	82.5	33.8																		
+	Техническая диагностика и неразрушающий контроль	7					4	4	36	144	144	48.7	61.5	33.8																		

План Учебный план бакалавриата '15.03.03_2024++(М-243).plx', код направления 15.03.03, год начала подготовки 2024

Курс 2										Курс 3																									
Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5					Семестр 6																				
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль
25	950	98	75	208	12		455.6	101.4	29	1104	213	108	141	17.95		522.65	101.4	25	950	165	60	135	18.85		469.75	101.4	29	1104	198	36	162	19		587.6	101.4
25	900	98	75	178	12		435.6	101.4	26	936	195	90	87	16.95		445.65	101.4	19	684	120	60	75	16.4		311.2	101.4	15	540	90	36	36	11		299.4	67.6
6	216	15		90	3.05		74.15	33.8										4	144	30	30		3.7		46.5	33.8									
3	108			60	2.2		12	33.8																											
3	108	15		30	0.85		62.15											4	144	30	30		3.7		46.5	33.8									
2	72	8		28	0.5		35.5		2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15										
2	72	8		28	0.5		35.5																												
									2	72	15		15	0.85		41.15		2	72	15		15	0.85		41.15										
7	252	30	30	30	3.8		124.4	33.8	3	108	18	18		3.1		35.1	33.8																		
3	108	15		15	0.85		77.15																												
4	144	15	30	15	2.95		47.25	33.8																											
									3	108	18	18		3.1		35.1	33.8																		
5	180	15	15	15	2.95		98.25	33.8	8	288	72	18	36	3.9		158.1		3	108	15		30	2.35		60.65										
5	180	15	15	15	2.95		98.25	33.8																											
									3	108	36	18		1.9		52.1																			
									2	72	18		18	1		35																			
									3	108	18		18	1		71																			
																		3	108	15		30	2.35		60.65										
5	180	30	30	15	1.7		103.3		13	468	90	54	36	9.1		211.3	67.6	10	360	60	30	30	9.5		162.9	67.6	4	144	36		18	3.9		86.1	
3	108	15	30		0.85		62.15																												
									4	144	18		18	3.1		71.1	33.8																		
2	72	15		15	0.85		41.15		5	180	36	18	18	4		70.2	33.8	3	108	15		15	2.85		75.15										
									2	72	18	18		1		35																			
									2	72	18	18		1		35		3	108	15	15		2.95		41.25	33.8									
																		4	144	30	15	15	3.7		46.5	33.8	4	144	36		18	3.9		86.1	
																											11	396	54	36	18	7.1		213.3	67.6
																											5	180	18	18		3.1		107.1	33.8
																											6	216	36	18	18	4		106.2	33.8
	50			30			20		3	168	18	18	54	1		77		6	266	45		60	2.45		158.55		14	564	108		126	8		288.2	33.8
									3	108	18	18	18	1		53		6	216	45		30	2.45		138.55		14	504	108		90	8		264.2	33.8
									3	108	18	18	18	1		53																			
																											4	144	36		18	1.9		88.1	
																		3	108	15		15	0.85		77.15		2	72	18		18	1		35	
																		3	108	30		15	1.6		61.4		3	108	18		18	3.1		35.1	33.8
																											3	108	18		18	1		71	
																											2	72	18		18	1		35	
																			</																

План Учебный план бакалавриата '15.03.03_2024++(М-243).plx', код направления 15.03.03, год начала подготовки 2024

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '15.03.03_2024++(М-243).plx', код направления 15.03.03, год начала подготовки 2024

-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1																		
Считать в плане	Наименование	Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1										Семестр 2									
															з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль		
+	Кибертехнологии в машиностроении	7	8				6	6	36	216	216	78.55	103.65	33.8																				
+	Системы технологической подготовки и управления гибкими производственными системами	8				8	4	4	36	144	144	44.7	65.5	33.8																				
+	Методы и средства испытания материалов и механических систем	8					5	5	36	180	180	43.2	103	33.8																				
+	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		234567							328	328	198	130												60			36			24			
-	Гимнастика		234567							328	328	198	130												60			36			24			
-	Легкая атлетика		234567							328	328	198	130												60			36			24			
-	Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		234567							328	328	198	130												60			36			24			
-	Борьба		234567							328	328	198	130												60			36			24			
-	Баскетбол		234567							328	328	198	130												60			36			24			
-	Волейбол		234567							328	328	198	130												60			36			24			
-	Футбол (футзал)		234567							328	328	198	130												60			36			24			
-	Спортивное ориентирование		234567							328	328	198	130												60			36			24			
+	Общая физическая подготовка		234567							328	328	198	130												60			36			24			
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		78				6	6		216	216	107.2	108.8																					
+	Системы компьютерного моделирования и инженерного анализа		78				6	6	36	216	216	107.2	108.8																					
-	Основы автоматизированного проектирования в машиностроении		78				6	6	36	216	216	107.2	108.8																					
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		8			8	3	3		108	108	42.6	65.4																					
+	Системы компьютерного планирования технологических процессов		8			8	3	3	36	108	108	42.6	65.4																					
-	Организация и планирование технологических процессов в машиностроении		8			8	3	3	36	108	108	42.6	65.4																					
Блок 2.Практика							30	30		1080	1080	1080											6	216				144	72					
Обязательная часть							15	15		540	540	540											6	216				144	72					
+	Учебная практика (ознакомительная практика)			2			6	6	36	216	216	216											6	216				144	72					
+	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))			4			6	6	36	216	216	216																						
+	Производственная практика (преддипломная практика)			8			3	3	36	108	108	108																						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							15	15		540	540	540																						
+	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			6			6	6	36	216	216	216																						
+	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			8			9	9	36	324	324	324																						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216	11.5	204.5																					
+	выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	11.5	204.5																					
ФТД.Факультативные дисциплины							12	12		432	432	284	148		2	72			60	0.1		11.9		3	108			90	0.1		17.9			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							12	12		432	432	284	148		2	72			60	0.1		11.9		3	108			90	0.1		17.9			
+	Системы искусственного интеллекта		6				2	2	36	72	72	30.85	41.15																					
+	Основы конструкторско-технологической подготовки производства		8				2	2	36	72	72	30.85	41.15																					
+	Русский язык как иностранный		123				8	8	36	288	288	222.3	65.7		2	72			60	0.1		11.9		3	108			90	0.1		17.9			

План Учебный план бакалавриата '15.03.03_2024++(М-243).plx', код направления 15.03.03, год начала подготовки 2024

Курс 2																Курс 3																			
Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5								Семестр 6											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	
	50			30			20			60			36			24			50			30			20			60			36			24	

План Учебный план бакалавриата '15.03.03_2024++(М-243).plx', код направления 15.03.03, год начала подготовки 2024

[illegible]

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)													
+		Композиционные материалы в машиностроении	4	3	108	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>				
+		Основы динамики машин	6	4	144	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Строительная механика	5	3	108	<u>15</u>			<u>15</u>				
			6	2	72	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Основы механики деформируемого твердого тела	5	3	108	<u>15</u>			<u>15</u>				
			6	3	108	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Основы автоматического управления	6	3	108	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Станки с числовым программным управлением, инструменты и приспособления	6	2	72	<u>18</u>			<u>18</u>				
			7	3	108	<u>15</u>			<u>15</u>				
+		Механика контактного взаимодействия и разрушения	7	3	108	<u>15</u>			<u>15</u>				
+		Основы проектирования гибких производственных систем	7	5	180	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Техническая диагностика и неразрушающий контроль	7	4	144	<u>15</u>		<u>15</u>					
+		Кибертехнологии в машиностроении	7	4	144	<u>30</u>		<u>15</u>	<u>15</u>				
			8	2	72	<u>20</u>		<u>20</u>					
+		Системы технологической подготовки и управления гибкими производственными системами	8	4	144	<u>20</u>		<u>20</u>					
+		Методы и средства испытания материалов и механических систем	8	5	180	<u>20</u>		<u>20</u>					
+		Системы компьютерного моделирования и инженерного анализа	7	4	144	<u>45</u>		<u>45</u>					
			8	2	72	<u>20</u>		<u>20</u>					
-		Основы автоматизированного проектирования в машиностроении	7	4	144	<u>45</u>		<u>45</u>					
			8	2	72	<u>20</u>		<u>20</u>					
+		Системы компьютерного планирования технологических процессов	8	3	108	<u>20</u>		<u>20</u>					

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-		Организация и планирование технологических процессов в машиностроении	8	3	108	20		20					
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	2	6	216	216				144	72		
+		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	4	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	8	3	108	108				72	36		
+		Производственная практика (научно-исследовательская работа)	6	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	8	9	324	324				216	108		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216	11.5				11.5			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Системы искусственного интеллекта	6	2	72	15			15				
+		Основы конструкторско-технологической подготовки производства	8	2	72	15			15				
		Итого				1497.5		193	213	731.5	360		