

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.М. Марков

« 24 » февраля 20 23 г.



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение

Направленность (профиль) Двигатели внутреннего сгорания

Для групп с 2023 по \_\_\_\_\_ годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России от «28» февраля 2018 г. № 145

СОГЛАСОВАНО


Проректор по УР

 Сучкова Л.И.

Руководитель направления подготовки

 Жуков Е.Б.

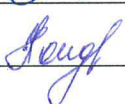
Начальник УМУ

 Кайгородова М.А.

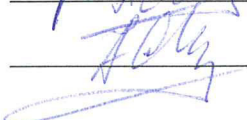
Руководитель направленности (профиля)  
программы

 Свистула А.Е.

Начальник УО

 Кондратенко Е.А.

Заведующий кафедрой

 Свистула А.Е.

Утвержден на заседании  
ученого совета

Протокол № 3

« 24 » февраля 20 23 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

СРОК  
ПОЛУЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА  
ОБУЧЕНИЯ очная



## 2. Сводные данные по бюджету времени

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Всего
		1 сем.	2 сем.	Всего	3 сем.	4 сем.	Всего	5 сем.	6 сем.	Всего	7 сем.	8 сем.	Всего	
	Теоретическое обучение (недели)	16	16	<b>32</b>	16	16	<b>32</b>	16	16	<b>32</b>	16	12	<b>28</b>	<b>124</b>
Э	Экзаменационные сессии (недели)	3 2/3	4 1/6	<b>7 5/6</b>	3 2/3	4 1/6	<b>7 5/6</b>	3 2/3	3 1/6	<b>6 5/6</b>	3 2/3	2	<b>5 2/3</b>	<b>28 1/6</b>
К	Каникулы (календарные дни)	7	50	<b>57</b>	7	50	<b>57</b>	7	43	<b>50</b>	7	61	<b>68</b>	<b>232</b>
У	Учебная практика (недели)		2	<b>2</b>		2	<b>2</b>							<b>4</b>
П	Производственная практика (недели)								4	<b>4</b>				<b>4</b>
Пд	Преддипломная практика (недели)											2 2/3	<b>2 2/3</b>	<b>2 2/3</b>
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (недели)											4	<b>4</b>	<b>4</b>
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) (календарные дни)	8	5	<b>13</b>	8	5	<b>13</b>	8	5	<b>13</b>	8	5	<b>13</b>	<b>52</b>
	Продолжительность курса (календарные дни)	154	211	<b>365</b>	154	211	<b>365</b>	154	211	<b>365</b>	154	211	<b>365</b>	<b>1460</b>
	Объем программы (з.е.)	27	30	<b>57</b>	27	33	<b>60</b>	30	31	<b>61</b>	31	31	<b>62</b>	<b>240</b>

Соответствие недель и дат по годам обучения\*

Академический год	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь				Февраль				Март				Апрель					Май				Июнь					Июль					Август			
	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
2023-2024	01	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19		
	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	31		
2024-2025	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25		
	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30		
2025-2026	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24		
	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	31	07	14	21	28	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	31		
2026-2027	01	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23		
	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20	27	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	31		

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

### 3. План учебного процесса

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Формы промежуточной аттестации (семестры)				Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е.	Трудоёмкость учебных занятий (в академических часах)							Распределение трудоёмкости по периодам обучения								
		Экзамены	Зачеты (Д-зачеты с оценкой)	Курсовые проекты – П, курсовые работы – Р	Расчетные задания, Контрольные работы		Всего	Контактная аудиторная работа			СРС				Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
								Всего	Лекции	Занятия семинарского типа		В семестре	В период промежуточной аттестации	1	2	3	4	5	6	7	8	
										Лабораторные работы	Практические занятия			Неделя в семестре								
16	16	16	16	16	16	16	16	16	12													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
<b>Б1</b>	<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>					<b>218</b>	<b>8176</b>	<b>2980</b>	<b>1196</b>	<b>512</b>	<b>1272</b>	<b>4044</b>	<b>1152</b>									
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>					125	4500	1616	720	192	704	2164	720									
Б1.О.1	История России		1			4	144	128	64	0	64	16	0	64 0 64 16 0								
Б1.О.2	Философия	3				3	108	32	16	0	16	40	36			16 0 16 40 36						
Б1.О.3	Иностранный язык	2	1			6	216	64	0	0	64	116	36	0 0 32 76 0	0 0 32 40 36							
Б1.О.4	Правоведение		3			2	72	32	16	0	16	40	0			16 0 16 40 0						
Б1.О.5	Культурология		4			2	72	32	16	0	16	40	0				16 0 16 40 0					
Б1.О.6	Физическая культура и спорт		1			2	72	16	16	0	0	56	0	16 0 0 56 0								
Б1.О.7	Основы проектной деятельности		4			2	72	32	16	0	16	40	0				16 0 16 40 0					
Б1.О.8	Тайм-менеджмент		1			2	72	32	16	0	16	40	0	16 0 16 40 0								
Б1.О.9	Основы деловой коммуникации		2			2	72	32	16	0	16	40	0		16 0 16 40 0							
Б1.О.10	Конфликтология		3			2	72	32	16	0	16	40	0			16 0 16 40 0						

Б1.О.11	Высшая математика	1, 2, 4	3		1, 3	19	684	256	128	0	128	320	108	32 0 32 80 36	32 0 32 80 36	32 0 32 80 0	32 0 32 80 36				
Б1.О.12	Физика	2	3		3	10	360	144	48	32	64	180	36		16 16 32 80 36	32 16 32 100 0					
Б1.О.13	Химия		1			3	108	48	16	16	16	60	0	16 16 16 60 0							
Б1.О.14	Информатика	1				5	180	48	16	32	0	96	36	16 32 0 96 36							
Б1.О.15	Начертательная геометрия	1				3	108	32	16	0	16	40	36	16 0 16 40 36							
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	2				4	144	48	16	16	16	60	36		16 16 16 60 36						
Б1.О.17	Материаловедение	2				3	108	32	16	16	0	40	36		16 16 0 40 36						
Б1.О.18	Технология конструкционных материалов	3				4	144	32	16	16	0	76	36			16 16 0 76 36					
Б1.О.19	Теоретическая механика	3			3	4	144	48	16	0	32	60	36			16 0 32 60 36					
Б1.О.20	Механика материалов и конструкций	3, 4		4Р		7	252	64	32	0	32	116	72			16 0 16 40 36	16 0 16 76 36				
Б1.О.21	Электротехника и электроника	4, 5				7	252	64	32	16	16	116	72				16 0 16 40 36	16 16 0 76 36			
Б1.О.22	Детали машин и основы конструирования	4, 5		5П		7	252	64	32	0	32	116	72				16 0 16 40 36	16 0 16 76 36			
Б1.О.23	Термодинамика	4				5	180	64	32	16	16	80	36				32 16 16 80 36				
Б1.О.24	Механика жидкости и газа	5				5	180	48	16	16	16	96	36					16 16 16 96 36			
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация		4			3	108	32	16	0	16	76	0				16 0 16 76 0				
Б1.О.26	Безопасность жизнедеятельности		6			3	108	32	16	16	0	76	0						16 16 0 76 0		
Б1.О.27	Командная работа и лидерство		2			2	72	32	16	0	16	40	0			16 0 16 40 0					

Б1.О.28	Системный анализ и принятие решений		5		2	72	32	16	0	16	40	0					16 0 16 40 0			
Б1.О.29	Основы военной подготовки		5		2	72	64	32	0	32	8	0					32 0 32 8 0			
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>				93	3676	1364	476	320	568	1880	432								
Б1.В.2	Введение в энергетическое машиностроение		2		3	108	32	16	0	16	76	0		16 0 16 76 0						
Б1.В.3	Основы твердотельного проектирования		5		3	108	64	0	64	0	44	0					0 64 0 44 0			
Б1.В.4	Тепловые двигатели и энергетические машины		4	4	3	108	48	32	0	16	60	0			32 0 16 60 0					
Б1.В.5	Автотракторные ДВС		5		4	144	64	32	0	32	80	0					32 0 32 80 0			
Б1.В.6	Динамика двигателей	5		5П	6	216	80	32	16	32	100	36					32 16 32 100 36			
Б1.В.7	Автоматизация проектирования ДВС	6			6	216	64	0	64	0	116	36					0 64 0 116 36			
Б1.В.8	Химмотология	6			4	144	32	16	0	16	76	36					16 0 16 76 36			
Б1.В.9	Эксплуатация и ремонт ДВС	6			4	144	48	16	16	16	60	36					16 16 16 60 36			
Б1.В.10	Теория рабочих процессов поршневых двигателей	6, 7			6	8	288	144	64	16	64	72	72				32 0 48 28 36	32 16 16 44 36		
Б1.В.11	Уравновешивание и крутильные колебания ДВС		6		4	144	32	16	0	16	112	0					16 0 16 112 0			
Б1.В.12	Моделирование объектов энергетического машиностроения		7		7	4	144	48	16	0	32	96	0					16 0 32 96 0		
Б1.В.13	Агрегаты наддува	7		7П	5	180	64	32	16	16	80	36						32 16 16 80 36		
Б1.В.14	Технология двигателестроения	7			5	180	64	32	16	16	80	36						32 16 16 80 36		
Б1.В.15	Конструирование двигателей	7, 8		7Р, 8П	9	324	128	56	32	40	124	72						32 32 16 64 36	24 0 24 60 36	

Б1.В.16	Системы двигателей	8			8	4	144	72	24	24	24	36	36								24 24 24 36 36
Б1.В.17	Экологическая безопасность двигателей		7			4	144	48	16	0	32	96	0								16 0 32 96 0
Б1.В.18	Основы научных исследований и испытаний двигателей	8	8		8	5	180	48	12	24	12	96	36								12 24 12 96 36
Б1.В.19	Автоматическое регулирование ДВС		8			4	144	48	12	0	36	96	0								12 0 36 96 0
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>					<b>8</b>	<b>288</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>180</b>	<b>0</b>								
Б1.В.ДВ.1.1	Основы теории горения		7			4	144	48	16	32	0	96	0								16 32 0 96 0
Б1.В.ДВ.1.2	Планирование эксперимента в двигателестроении		7			4	144	48	16	32	0	96	0								16 32 0 96 0
Б1.В.ДВ.2.1	Специальные двигатели		8		8	4	144	60	36	0	24	84	0								36 0 24 84 0
Б1.В.ДВ.2.2	Авиационные и судовые двигатели		8		8	4	144	60	36	0	24	84	0								36 0 24 84 0
<b>Б1.В.ЭФ</b>	<b>Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту</b>					<b>0</b>	<b>328</b>	<b>128</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>128</b>	<b>200</b>	<b>0</b>								
Б1.В.ЭФ.1.1	Спортивное совершенствование		3, 4, 5, 6			0	328	128	0	0	128	200	0		0	0	0	0			0 0 32 40 0
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание		3, 4, 5, 6			0	328	128	0	0	128	200	0		0	0	0	0			0 0 32 40 0
						Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	Иные формы (часы)	Объем в неделях											
<b>Б2</b>	<b>Блок 2. Практика</b>					<b>16</b>	<b>576</b>	<b>28</b>	<b>548</b>												
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>												
<b>Б2.О.У</b>	<b>Учебная практика</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>												
<b>Б2.О.П</b>	<b>Производственная практика</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>												
<b>Б2.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					<b>16</b>	<b>576</b>	<b>28</b>	<b>548</b>												
<b>Б2.В.У</b>	<b>Учебная практика</b>					<b>6</b>	<b>216</b>	<b>6</b>	<b>210</b>	<b>4 н</b>											
Б2.В.У.1	Ознакомительная практика			2Д		3	108	3	105	2 н			2 н								
Б2.В.У.2	Профилирующая практика			4Д		3	108	3	105	2 н			2 н								
<b>Б2.В.П</b>	<b>Производственная практика</b>					<b>10</b>	<b>360</b>	<b>22</b>	<b>338</b>	<b>6 2/3 н</b>											
Б2.В.П.1	Проектная практика			6Д		6	216	4	212	4 н						4 н					



Б2.В.П.2	Преддипломная практика	8Д		4	144	18	126	2 2/3 н							2 2/3 н	
				Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	СРС (часы)	Объем в неделях								
<b>Б3</b>	<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>			<b>6</b>	<b>216</b>	<b>4</b>	<b>212</b>									
Б3.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			6	216	4	212	4 н							4 н	
<b>Объем программы</b> (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)				<b>240</b>	<b>8640</b>											
Объем программы, реализуемый за один учебный год в з.е.											57	60	61	62		
Объем обязательной части программы, без учета объема ГИА (%)				<b>52.08</b>												
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)					<b>3461</b>											
<b>Формы промежуточной аттестации</b> (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)																
Экзамены				32						3	5	4	5	4	4	3
Зачеты				28						5	3	4	4	4	2	3
Зачеты с оценкой				4							1		1		1	
Курсовые проекты				4									2		1	
Курсовые работы				2								1			1	
Расчетные задания				10						1		3	1		1	3

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: проектно-конструкторский.

#### 4. Факультативные дисциплины (модули)

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Формы промежуточной аттестации (семестры)				Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е.	Трудоёмкость учебных занятий (в академических часах)						Распределение трудоёмкости по периодам обучения								
		Экзамены	Зачеты (Д-зачеты с оценкой)	Курсовые проекты – П, курсовые работы – Р	Расчетные задания, Контрольные работы		Всего	Контактная аудиторная работа			СРС		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
								Всего	Лекции	Занятия семинарского типа	В семестре	В период промежуточной аттестации	1	2	3	4	5	6	7	8	
													Лабораторные работы	Практические занятия	Неделя в семестре						
		16	16	16	16		16	16	16	16	16	12									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>ФТД</b>	<b>Факультативные дисциплины (модули)</b>					<b>16</b>	<b>576</b>	<b>224</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>192</b>	<b>352</b>	<b>0</b>								
ФТД.1	Разговорный иностранный язык		5, 6			4	144	64	0	0	64	80	0					0 0 32 40 0	0 0 32 40 0		
ФТД.2	Китайский язык		5, 6			4	144	64	0	0	64	80	0					0 0 32 40 0	0 0 32 40 0		
ФТД.3	Инженерное предпринимательство		3			4	144	48	16	0	32	96	0			16 0 32 96 0					
ФТД.4	Психология личности		4			4	144	48	16	0	32	96	0				16 0 32 96 0				