

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

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Утвержден на заседании  
ученого совета

Протокол № 07

«30» августа 2021 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ **бакалавр**

СРОК  
ПОЛУЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ **4 года**

ФОРМА  
ОБУЧЕНИЯ **очная**



**Направление подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение**

**Направленность (профиль) Двигатели внутреннего сгорания**

Для групп с 2019 по \_\_\_\_\_ годов приема

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

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

[Signature] Сучкова Л.И.

Руководитель направления подготовки

[Signature] Жуков Е.Б.

Начальник УМУ

[Signature] Кайгородова М.А.

Руководитель направленности (профиля)  
программы

[Signature] Свистула А.Е.

Начальник УО

[Signature] Кондратенко Е.А.

Заведующий кафедрой

[Signature] Свистула А.Е.

### 1. Календарный учебный график

К У Р С	сентябрь				29 IX	октябрь				27 X	ноябрь				декабрь				29 XII	январь				26 I	февраль				23 II	март				30 III	апрель				27 IV	май				июнь				29 VI	июль				27 VII	август																			
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	8	15	22	1	2	9	16	1	2	9	16	2	3	10	17	4	11	18	25	1	2	9	16	3	4	11	18	5	6	13	20	3	4	11	18	7	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	3	10	17	24
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	II	8	15	22	IV	5	12	19	26	IV	6	13	20	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VIII	9	16	23	31																	
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																						
1									*								Э	Э	*		Э	Э	К															Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																								
																	Э	Э	*																				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*																				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
2									*								Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*																					Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																						
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
3									*								Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*																					Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																						
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
4									*								Э	Э	*		Э	Э	К															Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																								
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							
																	Э	Э	*		Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																							

Обозначения:

- Теоретическое обучение
- Экзаменационные сессии
- Каникулы
- Учебная практика

- Производственная практика
- Научно-исследовательская работа
- Преддипломная практика

- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
- Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)
- Занятия отсутствуют

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	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	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	12	28	124
Э Экзаменационные сессии	3 2/3	4 1/6	7 5/6	3 2/3	4 1/6	7 5/6	3 2/3	3 1/6	6 5/6	3 2/3	2	5 2/3	28 1/6
К Каникулы	1	7	8	1	7	8	1	6	7	1	8 1/2	9 1/2	32 1/2
У Учебная практика		2	2		2	2							4
П Производственная практика								4	4				4
Пд Преддипломная практика											2 2/3	2 2/3	2 2/3
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/3	5/6	2 1/6	8 2/3
<b>Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)</b>	<b>19 2/3</b>	<b>22 1/6</b>	<b>41 5/6</b>	<b>19 2/3</b>	<b>22 1/6</b>	<b>41 5/6</b>	<b>19 2/3</b>	<b>23 1/6</b>	<b>42 5/6</b>	<b>19 2/3</b>	<b>20 2/3</b>	<b>40 1/3</b>	<b>166 5/6</b>
<b>Всего недель</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>208</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		
<b>2019-2020</b>	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	24		
	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	29	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		
<b>2020-2021</b>	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	2	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		
<b>2021-2022</b>	01	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		
	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	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	31		
<b>2022-2023</b>	01	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		
	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	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	31		
<b>2023-2024</b>	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		
<b>2024-2025</b>	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		

\*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	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период промежуточной аттестации	1	2	3	4	5	6	7	8
														Неделя в семестре							
		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>2868</b>	<b>1132</b>	<b>528</b>	<b>1208</b>	<b>4120</b>	<b>1188</b>								
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>					125	4500	1472	640	192	640	2272	756								
Б1.О.1	История	1				3	108	32	16	0	16	40	36	16 0 16 40 36							
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			3	108	32	16	0	16	76	0			16 0 16 76 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			3	108	32	16	0	16	76	0			16 0 16 76 0					

Б1.О.28	Информационно-библиографическая культура		1		1	36	16	0	0	16	20	0	0	0 16 0 16 20 0						
Б1.О.29	Системный анализ и принятие решений		5		2	72	32	16	0	16	40	0				16 0 16 40 0				
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>				93	3676	1396	492	336	568	1848	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	6		6	4	144	80	32	16	32	64	0				32 16 32 64 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		





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.											58	61	63	58				
Объем обязательной части программы, без учета объема ГИА (%)				<b>53.4</b>														
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)					<b>3360</b>													
<b>Формы промежуточной аттестации</b> (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)																		
Экзамены				33							4	5	4	5	4	4	3	
Зачеты				27							5	3	4	4	3	3	2	3
Зачеты с оценкой				4								1		1		1	1	
Курсовые проекты				4										2		1	1	
Курсовые работы				2									1			1		
Расчетные задания				10							1		3	1		2	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)					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	Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е.	Всего	Контактная аудиторная работа				СРС			Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
								Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период промежуточной аттестации	1	2	3	4	5	6	7	8	
														Неделя в семестре								
														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					