

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Бийский технологический институт (филиал)  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании  
ученого совета

Протокол № 8

« 01 » 09 2017 г.

Программа специалитета

КВАЛИФИКАЦИЯ инженер

Специальность 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей

СРОК  
ПОЛУЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ 5 лет 6 месяцев

специализация №4 Проектирование ракетных двигателей твёрдого топлива

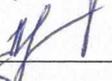
ФОРМА  
ОБУЧЕНИЯ очная

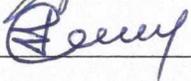
Для групп с 2015 по 2015 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "16" февраля 2017 г. № 141

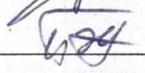
### СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР  
« 31 » 08 2017 г.  Харитонов В.А.

Руководитель УГНС  
« 30 » 08 2017 г.  Литвинов А.В.

Декан ИСФ  
« 30 » 08 2017 г.  Петров Е.А.

Зав. кафедрой РДВУАС  
« 30 » 08 2017 г.  Литвинов А.В.

Разработчик РУП  
« 30 » 08 2017 г.  Жигульский П.А.

Начальник ОУРиМКО  
« 31 » 08 2017 г.  Тушкина Т.М.



2. Сводные данные по бюджету времени, (в неделях)

	I курс			II курс			III курс			IV курс			V курс			VI курс			Всего	
	1 сем.	2 сем.	Всего	3 сем.	4 сем.	Всего	5 сем.	6 сем.	Всего	7 сем.	8 сем.	Всего	9 сем.	10 сем.	Всего	11 сем.	12 сем.	Всего		
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	18	36				180
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3	2	5	2	2	4	1 2/3	1 1/6	2 5/6	1 2/3	1 1/6	2 5/6				19 2/3
К	Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	1	6	7	1	6	7	4 1/2		4 1/2	39 1/2
У	Учебная практика		4	4		4	4													8
П	Производственная практика								4	4					4	4				8
Н	Научно-исследовательская работа											4	4							4
Пд	Преддипломная практика																14		14	14
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																6		6	6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)						1		1	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/2		1 1/2	6 5/6	
	<b>Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)</b>	21	24	45	21	24	45	20	24	44	19 2/3	23 1/6	42 5/6	19 2/3	23 1/6	42 5/6	20		20	239 2/3
	<b>Всего недель</b>	23	29	52	23	29	52	23	29	52	22	30	52	22	30	52	26		26	286

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	
2015-2016	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	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	
	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	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	
2016-2017	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	
2017-2018	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	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	
	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	31	
2018-2019	01	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	
	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	31	
2019-2020	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	
2020-2021	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	

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

### 3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
		Неделя в семестре																													
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
<b>БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																															
Б1	Базовая часть					180 - 204	197	7092	6255	3142	1134	540	1468	3113	837																
Б1.Б.1	История	2					4	144	108	54	18	0	36	54	36															СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-9, ОК-3
Б1.Б.2	Философия	1					4	144	108	54	18	0	36	54	36															СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-21, ОК-3, ОК-7, ОК-9
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	123				9	324	288	136	0	0	136	152	36															СГД (БТИ)	ОК-15
Б1.Б.4	Экономика		2				3	108	108	54	18	0	36	54	0															ЭП (БТИ)	ОПК-5, ПК-3
Б1.Б.5	Психология		1				3	108	108	54	18	0	36	54	0															СГД (БТИ)	ОК-3, ОК-7, ОК-9
Б1.Б.6	Правоведение		8				3	108	108	54	18	0	36	54	0															СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-2, ОК-17
Б1.Б.7	Менеджмент		8				3	108	108	54	18	0	36	54	0															ЭП (БТИ)	ОПК-5, ПК-7

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс				
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
		Неделя в семестре																												
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Б1.Б.8	История техногенного развития общества		1		1		3	108	108	54	18	0	36	54	0	1 0 2 54 0													РДВУА С (БТИ)	ОК-3, ОК-8, ОК-19, ОК- 23, ОПК-3
Б1.Б.9	История ракетной техники		5		5		2	72	72	36	0	0	36	36	0					0 0 2 36 0								РДВУА С (БТИ)	ОК-8, ОК-20, ОК-23, ОПК- 3, ПСК-4.3	
Б1.Б.10	Математика	123 4			1234		21	756	612	306	126	4	176	306	144	2 0 3 90 36	2 0 4 108 36	2 0 2 72 36	1 22 78 36 36									ЕНД (БТИ)	ОК-10, ОК- 13	
Б1.Б.11	Информатика	1	2				7	252	216	108	36	72	0	108	36	1 2 0 54 36	1 2 0 54 0											ЕНД (БТИ)	ОК-11, ОК- 12, ОК-13, ОК-14, ОК- 20, ОПК-2	
Б1.Б.12	Физика	23	4		234		11	396	333	174	72	48	54	159	63	2 89 1 47 27	1 89 1 56 36	1 89 1 56 0										ЕНД (БТИ)	ОК-10	
Б1.Б.13	Химия		1				3	108	108	54	18	18	18	54	0	1 1 1 54 0												ОХЭГ (БТИ)	ОК-10	
Б1.Б.14	Теоретическая механика	3			3		5	180	144	72	36	4	32	72	36		2 22 1,78 72 36											АТМ (БТИ)	ОК-10	
Б1.Б.15	Термодинамика		4Д		4		4	144	144	72	36	18	18	72	0				2 1 1 72 0									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-10	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс				
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
		Неделя в семестре																												
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Б1.Б.16	Механика жидкости и газа	6	5				8	288	252	126	54	16	56	126	36					1 0 2 54 0	2 .89 1,11 72 36								РДВУА С (БТИ)	ОК-10, ПК-26
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	7					4	144	108	54	18	18	18	54	36							1 1 1 54 36							ТМК (БТИ)	ОПК-4, ОПК-8
Б1.Б.18	Начертательная геометрия		1Д				3	108	108	54	18	0	36	54	0	1 0 2 54 0													МАХиП П (БТИ)	ОК-10
Б1.Б.19	Инженерная графика		2Д		2		3	108	108	54	0	0	54	54	0		0 0 3 54 0												МАХиП П (БТИ)	ОК-10, ОК-13
Б1.Б.20	Организация и планирование предприятий		8				3	108	108	54	18	0	36	54	0								1 0 2 54 0						ЭП (БТИ)	ОПК-5, ПК-7
Б1.Б.21	Имитационное моделирование		4				3	108	108	54	18	32	4	54	0				1 1,78 .22 54 0										РДВУА С (БТИ)	ОК-10, ОК-12, ОК-13, ОК-22
Б1.Б.22	Сопротивление материалов	4	3		3		7	252	216	104	36	32	36	112	36			1 .89 1 56 0	1 .89 1 56 36										АТТМ (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ОК-10
Б1.Б.23	Детали машин и основы конструирования	5			5		4	144	108	52	18	16	18	56	36				1 .89 1 56 36										АТТМ (БТИ)	ПК-1, ПК-5

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
		Неделя в семестре																													
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Б1.Б.24	Материаловедение		4				3	108	108	54	18	18	18	54	0				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ТМК (БТИ)	ОК-10, ПК-1
Б1.Б.25	Технология конструкционных материалов		5				3	108	108	52	18	16	18	56	0				-	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ТМК (БТИ)	ОК-18, ПК-1
Б1.Б.26	Электротехника и электроника		4				3	108	108	54	18	18	18	54	0				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	МСИНА (БТИ)	ОК-10
Б1.Б.27	Метрология, стандартизация и сертификация		3				3	108	108	52	18	16	18	56	0				-	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ТМК (БТИ)	ОК-5
Б1.Б.28	Теплопередача		5				3	108	108	54	18	18	18	54	0				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-10, ПК-26
Б1.Б.29	Основы ракетной техники	5		5Р			5	180	144	72	36	0	36	72	36				2	0	2	36							РДВУА С (БТИ)	ПК-1, ПК-5	
Б1.Б.30	Ракетные топлива	6		6Р			6	216	180	90	36	18	36	90	36					2	1	2	36						РДВУА С (БТИ)	ПК-5	
Б1.Б.31	Испытания и обеспечение надёжности ракетных двигателей	10		10Р			5	180	153	72	36	0	36	81	27										2	0	2	81	27	РДВУА С (БТИ)	ПК-28, ПК-29

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс			
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		Неделя в семестре																											
		18	18	18	18	18	18	18	18	Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.Б.32	Экология		5				2	72	72	36	18	16	2	36	0					1,89 .11 36 0								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-10
Б1.Б.33	Организация испытаний и отработка РДТТ		10				3	108	108	54	36	0	18	54	0									3 0 1 54 0			РДВУА С (БТИ)	ПК-28, ПК-29, ПК-30, ПК-31, ПК-32, ПСК-4.2, ПСК-4.5	
Б1.Б.34	Физическая культура и спорт		47				2	72	72	72	0	0	72	0	0							0 0 2 0 0					СГД (БТИ)	ОК-16	
Б1.Б.35.1	Устройство и рабочие процессы в авиационных и ракетных двигателях	6		6Р			5	180	144	72	36	0	36	72	36												РДВУА С (БТИ)	ПК-5, ПСК-4.6	
Б1.Б.35.2	Теория и расчёт РДТТ, внутренняя баллистика РДТТ	8			8		5	180	144	72	36	0	36	72	36									2 0 2 72 36			РДВУА С (БТИ)	ПСК-4.6	
Б1.Б.35.3	Прочность РДТТ	9			9		5	180	144	70	18	16	36	74	36										1 89 2 74 36			РДВУА С (БТИ)	ПК-25, ПСК-4.7
Б1.Б.35.4	Основы конструирования РДТТ	9		9П			6	216	180	90	36	0	54	90	36										2 0 3 90 36			РДВУА С (БТИ)	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПСК-4.8
Б1.Б.35.5	Технология изготовления твёрдых ракетных топлив	7					7	252	216	108	54	54	0	108	36													РДВУА С (БТИ)	ПСК-4.1, ПСК-4.4

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс				
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
		Неделя в семестре																												
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Б1.Б.35.6	САПР твердотопливных зарядов		910 Д		10		6	216	216	108	36	72	0	108	0										1 2 0 54 0	1 2 0 54 0			РДВУА С (БТИ)	ОК-13, ОК-6, ПСК-4.6
Б1.Б.35.7	Проектирование комбинированных ракетных двигателей	10		10Р		5	180	153	72	36	0	36	81	27											3 0 2 81 27			РДВУА С (БТИ)	ПК-5, ПК-6, ПСК-4.6	
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					66 - 90	73	2628	2394	1182	434	266	482	1212	234															
Б1.В.ОД.1	Промышленная энергетика	5		5Р		5	180	144	72	36	0	36	72	36					2 0 2 72 36									РДВУА С (БТИ)	ОК-18, ОК-22	
Б1.В.ОД.2	Технический контроль зарядов ТРТ		7Д			4	144	144	72	36	18	18	72	0							2 1 1 72 0							РДВУА С (БТИ)	ПК-24, ПК-26, ПК-30, ПСК-4.1	
Б1.В.ОД.3	Прочностное проектирование зарядов твёрдого топлива	10	9			7	252	225	108	54	0	54	117	27									1 0 1 36 0	2 0 2 81 27			РДВУА С (БТИ)	ПК-5, ПСК-4.7		
Б1.В.ОД.4	САПР: прочность зарядов твёрдого топлива	10	9			7	252	225	108	36	72	0	117	27									1 2 0 54 0	1 2 0 63 27			РДВУА С (БТИ)	ОПК-6, ПК-1, ПСК-4.7, ПСК-4.8		
Б1.В.ОД.5	Композиционные материалы в технике		7			3	108	108	54	18	18	18	54	0										1 1 1 54 0			РДВУА С (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПСК-4.7		
Б1.В.ОД.6	Менеджмент качества		9			3	108	108	54	18	0	36	54	0										1 0 2 54 0			РДВУА С (БТИ)	ПСК-4.1		

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
		Неделя в семестре																													
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18				
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Б1.В.ОД.7	Информационные технологии трёхмерного моделирования		4				2	72	72	36	2	32	2	36	0				11 1,78 .11 36 0										РДВУА С (БТИ)	ОК-13, ОК-22, ПК-1	
Б1.В.ОД.8	Динамика и прочность ракетных двигателей	9	8				7	252	216	106	36	16	54	110	36								1 0 2 54 0	1 .89 1 56 36					РДВУА С (БТИ)	ПК-6, ПСК-4.7	
Б1.В.ОД.9	Утилизация РДТТ		10				3	108	108	54	36	0	18	54	0										2 0 1 54 0				РДВУА С (БТИ)	ПК-28, ПК-29, ПК-30, ПК-31, ПК-32, ПСК-4.5	
Б1.В.ОД.10	Технологии изготовления деталей ракетной техники	8					5	180	144	72	36	0	36	72	36								2 0 2 72 36						РДВУА С (БТИ)	ПК-4, ПСК-4.1	
Б1.В.ЭФ.1	Элективные модули по физической культуре и спорту							328	328	328	0	0	328	0	0																
Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура							328	328	328	0	0	328	0	0	0 0 4 0,0	0 0 4 0,0	0 0 3 0,0	0 0 1 0,0	0 0 3 0,0	0 0 0 0,0	0 0 3 0,0	0 0 0 0,0	0 0 22 0,0						СГД (БТИ)	ОК-16
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание																												СГД (БТИ)	ОК-16	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						27	972	900	446	126	110	210	454	72																
Б1.В.ДВ.1.1	Социология							108	108	54	18	0	36	54	0								1 0 2 54 0						СГД (БТИ)	ОК-2, ОК-17, ПК-7	
Б1.В.ДВ.1.2	Политология	7					3	108	108	54	18	0	36	54	0														СГД (БТИ)	ОК-2, ОК-17, ПК-7	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс			
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		Неделя в семестре																											
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1.В.ДВ.2.1	Численные методы в технике						4	144	144	72	36	20	16	72	0						2							РДВУА С (БТИ)	ОК-13, ПК-26
Б1.В.ДВ.2.2	Надёжность технических систем		6Д																		1,11							РДВУА С (БТИ)	ОК-13, ПК-26
Б1.В.ДВ.3.1	Информационно-поисковые системы в НИР						4	144	144	72	18	36	18	72	0						1							РДВУА С (БТИ)	ПК-22, ПК-23, ПК-27
Б1.В.ДВ.3.2	Информационные технологии в научных исследованиях		6Д																		2							РДВУА С (БТИ)	ПК-22, ПК-23, ПК-27
Б1.В.ДВ.4.1	Эффективность ракетных топлив						4	144	108	54	18	0	36	54	36													РДВУА С (БТИ)	ОК-18, ПК-3
Б1.В.ДВ.4.2	Процессы штамповки		7	7Р																	1	0						РДВУА С (БТИ)	ОК-18, ПК-3
Б1.В.ДВ.5.1	Компьютерная графика						3	108	108	54	0	4	50	54	0													МАХиП П (БТИ)	ПК-2, ПК-4
Б1.В.ДВ.5.2	Компьютерные системы твердотельного моделирования		3Д		3																0							МАХиП П (БТИ)	ПК-2, ПК-4







№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций											
								Контактные учебные занятия				СРС	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс																	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции		Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			12										
												Неделя в семестре																												
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ прак. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31											
<b>Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)</b>								<b>5045</b>																																
Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	24,9	4	23,8	4	21,6	3	26,7	1	23,8	3	23,9	3	25,9	0,2	23	0	22,8	0	24	0	0	0	0	0
Число часов учебных занятий СРС в неделю / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	25,1	0	22,7	0	22,4	0	25,3	0	24,2	0	24,1	0	24,1	0	23	0	23,2	0	26	0	0	0	0	0
Число курсовых проектов (работ)								8										0	0	0	0	2	2	1	0	1	2	0	0											
Число расчетных заданий								20										2	3	5	3	2	1	1	1	1	1	1	0	0										
Число экзаменов								31										3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	0	0										
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)								44	+	13								5+1	4+2	4+1	7+2	5+1	3+2	5+1	4+1	4	3+1	0+1	0											

Базовая часть Блока 1 в з.е.	197	72.96 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	73	27.04 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	27	36.99 % от объема вариативной части

Примечание: «Д» – дифференцированная итоговая отметка (зачет с оценкой)

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **специалитета**: **проектно-конструкторская, научно-исследовательская, лабораторно-испытательная.**

**Формы проведения государственной итоговой аттестации и практик по образовательной программе**

№ п/п	Наименование дисциплин, практики, модуля	Объем, з.е.	Количество недель	Всего часов	Из них	
					Контактная работа	СРС
<b>Б2</b>	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>					
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	6	4	216	6	210
Б2.У.2	Технологическая практика	6	4	216	6	210
Б2.П.1	Технологическая практика	6	4	216	4	212
Б2.П.2	Конструкторская практика	6	4	216	4	212
Б2.П.3	Преддипломная практика	21	14	756	39	717
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа	6	4	216	4	212
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>					
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	9	6	324	9	315

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам												Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
		Неделя в семестре														Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)															
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			18	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
<b>ФТД</b>	<b>ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																														
ФТД.1	Эффективность спецпроизводств		8				2	72	72	36	18	0	18	36	0															РДВУАС (БТИ)	ФК-2
ФТД.2	Противодействие техническим разведкам		10				2	72	72	36	18	0	18	36	0														РДВУАС (БТИ)	ФК-1	

Примечание:

ФК-1 способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны, способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе

ФК-2 способностью применять методы оценки эффективности технологических процессов, специзделий и спецпроизводств