

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.

1. Календарный учебный график

К У Р С	сентябрь				29 IX	октябрь			27 X	ноябрь				декабрь				29 XI	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	2	9	16	23	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24			
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	18	11	18	25	11	8	15	22	29	11	8	15	22	29	IV	12	19	26	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																		К	Э	Э	Э	К																				Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К				
2																		К	Э	Э	Э	К																					Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К			
3																		*	*	Э	Э	К	К																					Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К		
4																		*	*	Э	Э	К																								Э	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	
5																		*	*	Э	Э	К																								Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	
6	К	К	К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд								Пд	*	*			Д	*																																	

Обозначения:

- Теоретическое обучение
- К - Каникулы
- \* - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)
- = - Занятия отсутствуют

- Э - Экзаменационные сессии
- У - Учебная практика
- П - Производственная практика
- Н - Научно-исследовательская работа

- Пд - Преддипломная практика
- Д - Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
- Г - Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена

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	
<b>2015-2016</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	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	
<b>2016-2017</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>2017-2018</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	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	
<b>2018-2019</b>	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	
<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	

\*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																												
		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	
<b>БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																														
B1	Базовая часть					180 - 204	197	7092	6255	3142	1134	540	1468	3113	837															
B1.B.1	История	2					4	144	108	54	18	0	36	54	36														СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-9, ОК-3
B1.B.2	Философия	1					4	144	108	54	18	0	36	54	36														СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-21, ОК-3, ОК-7, ОК-9
B1.B.3	Иностранный язык	4	123				9	324	288	136	0	0	136	152	36														СГД (БТИ)	ОК-15
B1.B.4	Экономика		2				3	108	108	54	18	0	36	54	0														ЭП (БТИ)	ОПК-5, ПК-3
B1.B.5	Психология		1				3	108	108	54	18	0	36	54	0														СГД (БТИ)	ОК-3, ОК-7, ОК-9
B1.B.6	Правоведение		8				3	108	108	54	18	0	36	54	0														СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-2, ОК-17
B1.B.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	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	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.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													РДВУА С (БТИ)	ПСК-4.6
Б1.Б.35.3	Прочность РДТТ	9			9		5	180	144	70	18	16	36	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													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			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														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														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 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./ 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											
Б1.В.ДВ.6.1	Теория упругости и вязкоупругости ТРТ																													РДВУА С (БТИ)	ПК-25, ПСК-4.7, ПСК-4.6									
Б1.В.ДВ.6.2	Механика наполненных полимеров		67Д		67		5	180	180	86	18	32	36	94	0															РДВУА С (БТИ)	ПК-25, ПСК-4.7, ПСК-4.6									
Б1.В.ДВ.7.1	Физико-химическая стабильность ТРТ																													РДВУА С (БТИ)	ПСК-4.4									
Б1.В.ДВ.7.2	Параметрическая надежность РДТТ						4	144	108	54	18	18	18	54	36															РДВУА С (БТИ)	ПСК-4.4									
	<b>ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)</b>	31	44	8	20	270	270	9720	8649	4324	1568	806	1950	4325	1071	24,9	452	23,8	409	21,6	404	26,7	456	23,8	436	23,9	434	25,9	434	23	414	22,8	418	24	468	0	0	0	0	
	% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1																																							
<b>БЛОК 2</b>	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>					51 - 54	51	34 н																																
Б2.У	Учебная практика							8 н																																
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Баз	2Д				6	4 н																															РДВУА С (БТИ)	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОК-11, ОК-19, ОК-23





№ 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./ 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		
								Контактная (аудиторная) работа				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														
																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	
<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