

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по ОДиЦ  
Шашурин А.Е.  
" " 20 г.

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»**

Дата ввода в  
действие: 01.09.2021

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Направление: 24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика  
Профиль: Цифровые технологии проектирования и конструирования

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 009DE44BED353E091567AF319611DD29B4  
Владелец: Иванов Константин Михайлович  
Действителен: с 22.06.2022 до 15.09.2023

Квалификация: бакалавр  
Срок обучения: 4 года  
Форма обучения: Очная  
Год начала обучения: 2021  
Выпускающая кафедра: А1 - РАКЕТОСТРОЕНИЕ  
Типы задач проф. деятельности: научно-исследовательский; проектно-конструкторский;

**1. Схема учебного процесса**

Курс	Сентябрь, №№ недель				Октябрь, №№ недель				Ноябрь, №№ недель				Декабрь, №№ недель				Январь, №№ недель				Февраль, №№ недель				Март, №№ недель				Апрель, №№ недель				Май, №№ недель				Июнь, №№ недель				Июль, №№ недель				Август, №№ недель				Теор. обуч.	Экз. сессии	Практики	ВКР и ГЭ	Каникулы	Всего						
	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	К																	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	34	8	0	0	10	52
2																		Э	Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	34	7	4	0	7	52
3																		Э	Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	34	7	4	0	7	52
4																		Э	Э	Э	Э	К															Э	Э	А	А	А	А	А	А	А	К	К	К	К	К	К	К	30	7	0	6	9	52		
																									<b>Итого недель</b>																									132	29	8	6	33	208					

Условные обозначения

Теоретическое обучение	□
Промежуточная аттестация (экзаменационные сессии)	Э
Практики	П
Каникулы	К
Государственная итоговая аттестация	А
Неделя отсутствия	=
Государственный экзамен	Г

Принятые сокращения

ВКР	Выпускная квалификационная работа
ГЭ	Государственный экзамен
КП	Курсовой проект
КР	Курсовая работа
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
СРС	Самостоятельная работа студента
2-1-2	Аудиторные часы в неделю (Л-ЛР-ПЗ)
68*	Часы самостоятельной работы студента

2. План учебного процесса

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ							
			Экзамены	зачеты зач.	Зачеты	КП	КР	сдвоенные	Акад. часы	зачеты зач.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8
											Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ							
											17	17	17		17	17	17	17	13	АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ		
<b>Б1</b>	<b>БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																					
<b>Б1.ОЧ.00</b>	<b>Обязательная часть</b>							172	6192	2641	1378	272	991	3551								
Б1.ОЧ.01	ФИЛОСОФИЯ	P10	1	-	-	-	-	4	144	51	34	-	17	93	2-0-1 93*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.02	ИСТОРИЯ	P10	2	-	-	-	-	4	144	51	34	-	17	93	-	2-0-1 93*	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	4	-	1,2,3	-	-	12	432	136	-	-	136	296	0-0-2 74*	0-0-2 74*	0-0-2 74*	0-0-2 74*	-	-	-	
Б1.ОЧ.04	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	E5	6	-	-	-	-	3	108	68	34	17	17	40	-	-	-	-	-	2-1-1 40*	-	
Б1.ОЧ.05	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	O5	-	-	1	-	-	2	72	17	17	-	-	55	1-0-0 55*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	O6	4	2,3	1	-	-	15	540	306	136	-	170	234	2-0-2 40*	2-0-4 42*	2-0-2 76*	2-0-2 76*	-	-	-	
Б1.ОЧ.07	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ	O7	1	-	-	-	-	5	180	51	34	-	17	129	2-0-1 129*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.08	ХИМИЯ	A2	2	-	-	-	-	4	144	51	17	34	-	93	-	1-2-0 93*	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.09	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ	O3	1	-	-	-	-	4	144	68	34	-	34	76	2-0-2 76*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.10	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	O3	-	3	2	-	-	7	252	68	-	-	68	184	-	0-0-2 74*	0-0-2 110*	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.11	ЭКОЛОГИЯ	E5	-	-	1	-	-	3	108	34	17	17	-	74	1-1-0 74*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.12	ЭКОНОМИКА	P4	2	-	-	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.13	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	A2	-	-	3	-	-	3	108	51	34	17	-	57	-	-	2-1-0 57*	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.14	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	O8	3	-	-	-	-	3	108	51	34	17	-	57	-	-	2-1-0 57*	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.15	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	E7	3	-	4	-	4	6	216	102	68	-	34	114	-	-	2-0-1 57*	2-0-1 57*	-	-	-	

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ											
			Экзамены	защ. защ.фр.	Зачеты	КП	КР	сдвоенные	Акад. часы	занят.ауд.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8				
											Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ											
															17	17	17	17	17	17	17	17	13			
АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ																										
Б1.ОЧ.16	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	ЕЗ	3	-	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.17	ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	О7	-	-	4	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.18	ФИЗИКА	О4	2,3	-	4	-	-	9	324	170	102	34	34	154	-	2-1-1 40*	2-1-1 40*	2-0-0 74*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.19	ПРАВОВЕДЕНИЕ	Е5	-	-	2	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.20	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	А1	-	-	1	-	-	3	108	17	17	-	-	91	1-0-0 91*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.21	УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	А1	-	5	-	-	-	3	108	68	34	34	-	40	-	-	-	-	2-2-0 40*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.22	УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	А3	-	6	-	-	-	3	108	51	17	34	-	57	-	-	-	-	-	-	1-2-0 57*	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.23	ДВИГАТЕЛИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	А8	-	-	6	-	-	3	108	51	34	17	-	57	-	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.24	АЭРОГИДРОГАЗОДИНАМИКА	А9	-	5	-	-	-	3	108	68	34	17	17	40	-	-	-	-	2-1-1 40*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.25	ОСНОВЫ УСТРОЙСТВА ПУСКОВЫХ УСТАНОВОК	А4	-	-	7	-	-	3	108	51	34	17	-	57	-	-	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	-	-	-
Б1.ОЧ.26	АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА	А2	-	-	7	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-
Б1.ОЧ.27	ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ	А1	7	-	-	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-
Б1.ОЧ.28	ПРИБОРЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ	А1	-	8	-	-	-	3	108	39	26	-	13	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 69*	-	-
Б1.ОЧ.29	НАДЕЖНОСТЬ	А1	5	-	-	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.30	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	-	-	7	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-
Б1.ОЧ.31	СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ	Е1	-	-	7	-	-	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-	-
Б1.ОЧ.32	ТЕОРИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ	А1	-	6	-	-	6	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ								
			Экзамены	зачеты зач.	Зачеты	КП	КР	сдвоенные	Акад. часы	занят. ауд.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8	
											Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ								
															17	17	17	17	17	17	17	17	13
АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ																							
Б1.ОЧ.33	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА ЛА	A1	5	-	-	-	-	4	144	51	34	-	17	93	-	-	-	-	2-0-1 93*	-	-	-	
Б1.ОЧ.34	ОСНОВЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	A1	-	7	-	-	7	4	144	68	34	-	34	76	-	-	-	-	-	-	2-0-2 76*	-	
Б1.ОЧ.35	СИНТЕЗ РАКЕТНЫХ СИСТЕМ	A1	8	-	-	-	-	4	144	52	26	-	26	92	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 92*	
Б1.ОЧ.36	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	P1	-	-	1	-	-	3	108	51	34	-	17	57	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.37	ИНФОРМАТИКА: ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	O7	2	-	-	-	-	5	180	68	34	-	34	112	-	2-0-2 112*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.38	АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ	A1	-	3	-	-	-	4	144	34	17	-	17	110	-	-	1-0-1 110*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.39	ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	A2	-	-	4	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.40	ТЕРМОДИНАМИКА	A8	-	4	-	-	-	4	144	68	34	17	17	76	-	-	-	2-1-1 76*	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.41	ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	A5	-	-	4	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.42	МЕТРОЛОГИЯ И ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ	E2	-	-	4	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-
<b>Б1.ВЧ.00</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>39</b>	<b>1744</b>	<b>950</b>	<b>303</b>	<b>85</b>	<b>562</b>	<b>794</b>									
Б1.В.01	ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В АРКТ	A9	-	7	-	-	-	4	144	68	34	-	34	76	-	-	-	-	-	-	2-0-2 76*	-	
Б1.В.02	ЭНЕРГОУСТАНОВКИ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ	A1	6	-	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	
Б1.В.03	МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА	E7	-	6	-	-	-	3	108	68	34	17	17	40	-	-	-	-	-	2-1-1 40*	-	-	
Б1.В.04	МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ МОДЕЛИ ПРОЧНОСТИ И МЕХАНИКИ РАЗРУШЕНИЯ	E7	-	7	-	-	-	4	144	51	17	-	34	93	-	-	-	-	-	-	1-0-2 93*	-	
Б1.В.05	ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	ФК	5	6	-	6	-	7	252	102	51	51	-	150	-	-	-	-	2-2-0 76*	1-1-0 74*	-	-	
Б1.В.06	ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЙ НА ЭЛЕМЕНТЫ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ	ФК	-	5	-	-	-	5	180	85	34	17	34	95	-	-	-	-	2-1-2 95*	-	-	-	



№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ									
			Экзамены	зачеты за дифф.	Зачеты	КП	КР	сдельные	Акад. часы	занят. ауд.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8		
											Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ									
											17	17	17		17	17	17	17	17	13				
												АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ												
Б2.ОЧ.02.04	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	А8	-	6	-	-	-	4	144	68	-	-	68	76	-	-	-	-	-	0-0-4 76*	-	-		
		<b>Итого по блоку Б2:</b>					<b>20</b>	<b>720</b>	<b>102</b>	-	-	<b>102</b>	<b>618</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>2</b> <b>110*</b>	<b>4</b> <b>292*</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>0</b> <b>0*</b>		
<b>Б3</b>	<b>БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																							
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	А1	-	-	-	-	-	9	324	-	-	-	-	324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	324*
		<b>Итого по блоку Б3:</b>					<b>9</b>	<b>324</b>	-	-	-	-	<b>324</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>0</b> <b>0*</b>	<b>0</b> <b>324*</b>	
<b>ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>																								
<b>Б4Ф.ВЧ.00</b>								-	-	-	-	-	-	-										
Б4Ф.В.01	ИМИДЖ СОВРЕМЕННОГО ДЕЛОВОГО ЧЕЛОВЕКА: ПРАВИЛА, КОТОРЫЕ СОЗДАЮТ РЕПУТАЦИЮ	Р4	-	-	4	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	
Б4Ф.В.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	Е5	-	-	7	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	

**3. Распределение зачетных единиц и часов по циклам и разделам**

БЛОК	Зач. единицы	Академ. часы	заняты	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<b>Б1</b>	211	7936	3591	1681	357	1553	4345
<b>Б2</b>	20	720	102			102	618
<b>Б3</b>	9	324					324
<b>Всего часов</b>	<b>240</b>	<b>8980</b>	<b>3693</b>	<b>1681</b>	<b>357</b>	<b>1655</b>	<b>5287</b>

**4. Распределение зачетных единиц и часов по циклам, разделам и семестрам**

БЛОК	1 курс			2 курс			3 курс			4 курс														
	1			2			3			4			5			6			7			8		
	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС
<b>Б1</b>	30	459	689	32	561	659	30	527	621	29	510	602	22	459	401	21	391	365	30	476	604	17	208	404
<b>Б2</b>										6		216	4	34	110	10	68	292						
<b>Б3</b>																						9		324
<b>Всего</b>	30	459	689	32	561	659	30	527	621	35	510	818	26	493	511	31	459	657	30	476	604	26	208	728
<b>В неделю</b>		26			33			31			30			29			27			28			16	

### 5. Итоговые данные учебного процесса

Количество	Объем работы в час.						Распределение по курсам и семестрам							
	Всего	Аудиторные				СРС								
		занят. ауд.	Л	ЛР	ПЗ		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
							1	2	3	4	5	6	7	8
Зачетных единиц	240						30	32	30	35	26	31	30	26
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	8980	3693	1681	357	1655	5287	54.67	58.1	54.67	55.33	47.81	46.5	49.09	44.57
Курсовых проектов	1											1		
Курсовых работ	4									1	1	1	1	
Экзаменов	22						3	5	4	2	3	2	1	2
Дифференцированных зачетов	20							1	3	2	4	6	3	1
Зачетов	30						7	4	3	7	1	1	5	2
Практик														

### 6. Соответствие компетенций и составных частей ООП приведено в приложении А.

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета А

Начальник учебного управления

И.Е. Глинкина

Заведующий кафедрой А1

Начальник отдела основных образовательных программ

Л.А. Смирнова