

УТВЕРЖДАЮ
и.о. проректора по ОД
Суслин А.В.
"03" 06 2025 г.

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дата ввода в действие: 09.01.2024

Специальность: 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей
Специализация: Проектирование авиационных двигателей и энергетических установок
Квалификация: Инженер
Срок обучения: 5 лет, 6 месяцев
Форма обучения: Очная
Год начала обучения: 2024
Выпускающая кафедра: А8 - ДВИГАТЕЛИ И ЭНЕРГОУСТАНОВКИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ
Типы задач проф. деятельности: проектный; 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	К	К																	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	34	6	4	0	7	51	
2																		Э	=	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	34	6	4	0	7	51	
3																		Э	=	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	34	6	4	0	7	51	
4																		Э	=	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	34	6	4	0	7	51	
5																		Э	=	Э	Э	К																	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	34	6	4	0	7	51			
6	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	А	А	А	=	А	А	А	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	0	1	14	6	4	25	
	Итого недель																																																				170	31	34	6	39	280

Условные обозначения: Теоретическое обучение ☐ Промежуточная аттестация (экзаменационные сессии) ☐ Практики ☐ Каникулы ☐
Неделя отсутствует ☐ Государственная итоговая аттестация ☐ Государственный экзамен ☐

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Декан факультета А А.А. Левихин _____ Начальник учебного управления М.В. Прудникова _____
Заведующий кафедрой А8 А.А. Левихин _____ Начальник отдела основных образова- О.Ю. Иванова _____
тельных программ

2. План учебного процесса

Лист 2

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ												
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них			СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ											
																17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ											
Б1	БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																										
Б1.ОЧ.00	Обязательная часть							220	7920	3995	1751	323	1921	3925	720												
Б1.ОЧ.01	ФИЛОСОФИЯ	P10	1	-	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	36	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.01	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНО- СТИ	E5	6	-	-	-	-	3	108	51	17	17	17	57	36	-	-	-	-	-	1-1-1 57*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.02	ИСТОРИЯ РОССИИ	P10	-	2	1	-	-	4	144	119	68	-	51	25	-	2-0-2 4*	2-0-1 21*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	-	2	1	-	-	4	144	136	-	-	136	8	-	0-0-4 4*	0-0-4 4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.05.01	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	O5	-	-	1	-	-	2	72	17	17	-	-	55	-	1-0-0 55*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.06	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	P1	-	-	1	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.07	ЭКОЛОГИЯ	E5	-	-	2	-	-	3	108	34	17	17	-	74	-	-	1-1-0 74*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.08	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	-	-	7	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.09	МУЛЬТИФИЗИКА И МНОГОМАС- ШТАБНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	A9	-	6	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.10	ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАР- СТВЕННОСТИ	P10	-	1	-	-	-	2	72	34	17	-	17	38	-	1-0-1 38*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.11	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	A8	-	2	1	-	-	4	144	51	34	-	17	93	-	1-0-0 55*	1-0-1 38*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.12	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ	O3	1	-	-	-	-	4	144	68	34	-	34	76	36	2-0-2 76*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.13	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	A8	-	3,4	-	-	-	6	216	85	17	-	68	131	-	-	-	0-0-2 74*	1-0-2 57*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.14	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	O3	-	2	1	-	-	4	144	136	-	-	136	8	-	0-0-4 4*	0-0-4 4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.15	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	O6	3	1,2	-	-	-	12	432	238	102	-	136	194	36	2-0-4 78*	2-0-2 76*	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость						РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ												
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них			СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ										
																17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ										
Б1.ОЧ.16	ФИЗИКА	О4	2,3	-	-	-	-	8	288	136	68	34	34	152	72	-	2-1-1 76*	2-1-1 76*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.17	ХИМИЯ	О4	2	-	-	-	-	4	144	51	17	34	-	93	36	-	1-2-0 93*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.18	СТАТИСТИКА ДЛЯ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ ТЕХНИКОВ	А8	-	-	9	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	
Б1.ОЧ.19	ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	Р4	-	10	-	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	
Б1.ОЧ.20	ПРАВОВЕДЕНИЕ	Е5	-	4	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.21	ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ: АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ	О7	-	2	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.22	ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ: РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	-	-	3	-	3	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.23	ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИИ	О7	-	4	-	-	-	3	108	51	17	17	17	57	-	-	-	1-1-1 57*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.24	ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ	И9	-	-	9	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	
Б1.ОЧ.25	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	О8	8	-	-	-	-	3	108	51	34	17	-	57	36	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.26	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	3	-	4	-	4	6	216	102	34	34	34	114	36	-	-	1-1-1 57*	1-1-1 57*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.27	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	Е3	-	-	3	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.28	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	А2	-	-	3	-	-	3	108	51	34	17	-	57	-	-	-	2-1-0 57*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.29	ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ	Е5	-	-	3	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.30	ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	Е2	-	4	-	-	-	3	108	51	17	34	-	57	-	-	-	-	1-2-0 57*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.31	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ	О6	-	4	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-	

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость						РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ												
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них			СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ										
																17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ										
Б1.ОЧ.32	ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН	И8	5	-	-	-	-	3	108	68	34	17	17	40	36	-	-	-	-	2-1-1 40*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.33	АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕР- НО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ	А1	-	3	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.34	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	-	6	5	6	-	6	216	102	68	-	34	114	-	-	-	-	2-0-1 57*	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.35	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	О2	-	4	-	-	-	3	108	68	17	17	34	40	-	-	-	1-1-2 40*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.36	ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	А5	-	-	7	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.37	ТЕРМОДИНАМИКА	А8	4	-	-	-	-	3	108	68	34	17	17	40	36	-	-	-	2-1-1 40*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.38	ТЕПЛОПЕРЕДАЧА	А8	-	5	-	-	-	3	108	68	34	17	17	40	-	-	-	-	2-1-1 40*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.39	ГИДРОСИСТЕМЫ В АЭРОКОСМИЧЕ- СКОЙ ТЕХНИКЕ	А4	-	5	-	-	-	3	108	68	34	17	17	40	-	-	-	-	2-1-1 40*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.40	ОСНОВЫ УСТРОЙСТВА И ТЕОРИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК	А8	-	5	-	-	-	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.41	АЭРОГАЗОДИНАМИКА	А9	6	-	-	-	-	3	108	68	34	17	17	40	36	-	-	-	-	2-1-1 40*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.42	МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЫСОКОИНТЕН- СИВНЫХ ПРОЦЕССОВ	А9	10	-	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	36	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	
Б1.ОЧ.43	ТЕОРИЯ ЛОПАТОЧНЫХ МАШИН	А8	6	-	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	36	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.44	СРЕДСТВА ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ	А8	-	6	-	-	-	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.45	ТЕОРИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ВРД	А8	6	-	-	-	-	4	144	68	34	-	34	76	36	-	-	-	-	2-0-2 76*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.46	УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ	А8	-	-	7	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.47	АЭРОДИНАМИКА И ДИНАМИКА ПО- ЛЕТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ	А8	-	-	8	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость						РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ												
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них			СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ										
																17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ										
Б1.ОЧ.48	СХЕМЫ И КОМПОНОВКИ ВРД	А8	7	-	-	-	7	4	144	85	51	-	34	59	36	-	-	-	-	-	-	3-0-2 59*	-	-	-	-
Б1.ОЧ.49	СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	А8	-	7,8	-	-	-	6	216	68	-	-	68	148	-	-	-	-	-	-	0-0-2 74*	0-0-2 74*	-	-	-	-
Б1.ОЧ.50	ДИНАМИКА И ПРОЧНОСТЬ ВРД	А8	-	6	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.51	СИЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙ- СТВА В ВРД	А8	-	10	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	
Б1.ОЧ.52	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРО- ВАНИЕ КАМЕР СГОРАНИЯ ГАЗОТУР- БИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	А8	-	8	9	9	-	5	180	85	17	-	68	95	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 21*	0-0-2 74*	-	-	-
Б1.ОЧ.53	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГТД И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК	Е2	-	7,8	-	8	-	6	216	136	68	-	68	80	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	2-0-2 40*	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.54	РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ АГРЕ- ГАТОВ ВРД	А8	-	9	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	
Б1.ОЧ.55	ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ПАРАМЕТРОВ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А8	8	-	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	36	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	
Б1.ОЧ.56	АВТОМАТИКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ	А8	10	9	-	-	-	6	216	102	51	-	51	114	36	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	1-0-1 74*	-	
Б1.ОЧ.57	СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИЗДЕЛИЙ	А8	-	-	10	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	
Б1.ОЧ.58	ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ И РАБОЧИЕ ТЕЛА	А8	-	5	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.59	ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ	А8	7	-	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	36	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.60	ТЕОРИЯ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	А8	7	-	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	36	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	
Б1.ВЧ.00	Часть, формируемая участника- ми образовательных отношений							34	1564	986	306	-	680	578	252											
Б1.В.01	НАДЕЖНОСТЬ	А8	5	-	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	36	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	
Б1.В.02	ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ	А8	5	-	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	36	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость						РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ													
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них			СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ											
																17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ											
Б1.В.03	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОН-СТРУКЦИИ АВИАЦИОН-НО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	А8	8	-	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	36	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-		
Б1.В.04	ТЕОРИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИД-КОСТНЫХ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	А8	9	-	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	36	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	
Б1.В.05	ТЕОРИЯ И РАСЧЕТ РАКЕТНЫХ ДВИГА-ТЕЛЕЙ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ	А8	9	-	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	36	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	
Б1.В.06	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	А8	10	-	-	10	-	4	144	68	34	-	34	76	36	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 76*	-	-	
Б1.В.В.01	ДВИГАТЕЛИ ДВУХСРЕДНЫХ АППА-РАТОВ	А8	-	-	10	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	
Б1.В.В.02	ЭНЕРГОУСТАНОВКИ ГИДРОАЭРОКОС-МИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А8	-	-	10	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	
Б1.В.В.03	ИСПЫТАНИЯ И ДИАГНОСТИКА	А8	-	9,10	-	-	-	6	216	136	68	-	68	80	-	-	-	-	-	-	-	-	3-0-2 23*	1-0-2 57*	-	-	
Б1.В.В.04	МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДИАГНОСТИРО-ВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АВИАЦИОННЫХ ГТД	А8	-	9,10	-	-	-	6	216	136	68	-	68	80	-	-	-	-	-	-	-	-	3-0-2 23*	1-0-2 57*	-	-	
Б1.В.В.05	МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В КА-МЕРЕ СГОРАНИЯ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	А8	-	8	-	-	-	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-	-	
Б1.В.В.06	МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЫСОКОТЕМПЕРА-ТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ В ВРД	А8	-	8	-	-	-	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-	-	
Б1.В.В.07	МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В ЛО-ПАТОЧНЫХ МАШИНАХ	А8	7	-	-	-	-	3	108	51	17	-	34	57	36	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-	-	
Б1.В.В.08	МОДЕЛИРОВАНИЕ ГАЗОДИНАМИКИ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ УЗЛОВ В ВРД	А8	7	-	-	-	-	3	108	51	17	-	34	57	36	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-	-	
Б1.ЭК.01	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	-	5	1,2,3,4	-	-	-	340	340	-	-	340	-	-	0-0-4	0-0-4	0-0-4	0-0-4	0-0-4	-	-	-	-	-	-	
			Итого по блоку Б1:						254	9484	4981	2057	323	2601	4503	972	34 462*	34 426*	30 566*	30 422*	30 422*	27 441*	28 532*	27 369*	27 405*	26 458*	0 0*

[illegible]

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость						РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ												
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них			СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
											Л	ЛР	ПЗ	Всего	Контроль	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ										
																17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ										
Б4Ф.В.01	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	Р1	-	-	6	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	
Б4Ф.В.02	ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОПТИМИ- ЗАЦИИ ЛОГИСТИКИ	А8	-	-	5	-	-	2	72	34	17	-	17	38	-	-	-	-	-	1-0-1 38*	-	-	-	-	-	
Б4Ф.В.03	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	-	-	1,2,3 ,4	-	-	8	288	136	-	-	136	152	-	0-0-2 38*	0-0-2 38*	0-0-2 38*	0-0-2 38*	-	-	-	-	-	-	

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

3. Распределение зачетных единиц и часов по циклам и разделам

БЛОК	Зач. единицы	Обязательная часть	Академ. часы	Ауд. занятия	Л	ЛР	ПЗ	СРС в сем.	Контроль
Б1	254	220	9484	4981	2057	323	2601	4503	972
Б2	67	67	2412	221			221	2191	
Б3	9	9	324					324	
Всего часов	330	296	12220	5202	2057	323	2822	7018	972

Объём обязательной части от общего объёма программы (без учёта объёма ГИА): 89,41%.

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

БЛОК	1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								5 курс								6 курс			
	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11			
	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.	ЗЕ	Ауд.	СРС	Контр.								
Б1	27	578	462	72	26	578	426	72	28	510	566	108	24	510	422	36	24	510	422	108	25	459	441	144	28	476	532	144	23	459	369	108	24	459	405	72	25	442	458	108				
Б2					6		216		2	17	55		8	17	271		2	34	38		8	17	271		2	34	38		8	34	254		2	34	38		8	34	254		21		756	
Б3																																							9		324			
Всего	27	578	462	72	32	578	642	72	30	527	621	108	32	527	693	36	26	544	460	108	33	476	712	144	30	510	570	144	31	493	623	108	26	493	443	72	33	476	712	108	30		1080	
В неделю		33				34				31				31				32				28				30				29				29				28						

5. Итоговые данные учебного процесса

Количество	Объем работы в час.							Распределение по курсам и семестрам										
	Всего	Аудиторные				СРС												
		Ауд. занятия	Л	ЛР	ПЗ	СРС в сем.	Контроль											
								1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Зачетных единиц	330							27	32	30	32	26	33	30	31	26	33	30
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	12220	5202	2057	323	2822	7018	972	52	50.83	57.4	50.83	50.2	49.5	54	46.5	44.57	51.65	51.43
Курсовых проектов	4												1		1	1	1	
Курсовых работ	3									1	1			1				
Экзаменов	27							2	2	3	1	3	4	4	3	2	3	
Дифференцированных зачетов	51							2	7	3	8	6	6	3	6	4	5	1
Зачетов	26							7	2	5	2	1		3	1	3	2	
Практик	14								1	1	2	1	2	1	2	1	2	1

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

Приложение А. Соответствие компетенций и составных частей ООП

Индекс	Дисциплина	Кафедра	Семестр	Обеспечиваемые компетенции	
				Код	Содержание
Б1.ОЧ.01	ФИЛОСОФИЯ	Р10	1	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.ОЧ.01	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Е5	6	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.ОЧ.02	ИСТОРИЯ РОССИИ	Р10	1	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.ОЧ.02	ИСТОРИЯ РОССИИ	Р10	2	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	1	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	2	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	1	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	2	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.ОЧ.05.01	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	О5	1	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	1	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	2	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	3	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	4	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	5	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.06	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Р1	1	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.ОЧ.06	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Р1	1	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.ОЧ.06	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Р1	1	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
Б1.ОЧ.06	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Р1	1	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Б1.ОЧ.07	ЭКОЛОГИЯ	Е5	2	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.07	ЭКОЛОГИЯ	Е5	2	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.ОЧ.08	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	7	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.ОЧ.08	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	7	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.ОЧ.09	МУЛЬТИФИЗИКА И МНОГОМАСШТАБНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	А9	6	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.10	ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ	Р10	1	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.ОЧ.11	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	А8	1	ПСК-1.7	Способен производить поиск, систематизировать и анализировать информацию по конструктивным и схемным решениям существующих двигателей летательных аппаратов и их элементов
Б1.ОЧ.11	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	А8	2	ПСК-1.7	Способен производить поиск, систематизировать и анализировать информацию по конструктивным и схемным решениям существующих двигателей летательных аппаратов и их элементов
Б1.ОЧ.12	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ	О3	1	ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Б1.ОЧ.13	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	A8	3	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стандового оборудования
Б1.ОЧ.13	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	A8	4	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стандового оборудования
Б1.ОЧ.13	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	A8	3	ПСК-1.1 0	Владеет CAE системой на уровне, необходимом для выполнения работ по профилю
Б1.ОЧ.13	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	A8	4	ПСК-1.1 0	Владеет CAE системой на уровне, необходимом для выполнения работ по профилю
Б1.ОЧ.13	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	A8	4	ПСК-1.1 1	Владеет САМ системой на уровне, необходимом для выполнения работ по профилю
Б1.ОЧ.13	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	A8	3	ПСК-1.1 1	Владеет САМ системой на уровне, необходимом для выполнения работ по профилю
Б1.ОЧ.13	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	A8	3	ПСК-1.6	Способен разрабатывать КД на детали, изготавливаемые по аддитивным технологиям, изготавливать их и оценивать показатели качества деталей, полученных по аддитивным технологиям
Б1.ОЧ.13	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	A8	4	ПСК-1.6	Способен разрабатывать КД на детали, изготавливаемые по аддитивным технологиям, изготавливать их и оценивать показатели качества деталей, полученных по аддитивным технологиям
Б1.ОЧ.14	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	O3	1	ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
Б1.ОЧ.14	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	O3	2	ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
Б1.ОЧ.14	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	O3	2	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стандового оборудования
Б1.ОЧ.14	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	O3	1	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стандового оборудования
Б1.ОЧ.15	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	O6	1	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.15	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	O6	2	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.15	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	O6	3	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.16	ФИЗИКА	O4	2	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач

Б1.ОЧ.16	ФИЗИКА	О4	3	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.17	ХИМИЯ	О4	2	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.18	СТАТИСТИКА ДЛЯ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ ТЕХНИКОВ	А8	9		
Б1.ОЧ.19	ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	Р4	10	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.19	ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	Р4	10	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.ОЧ.20	ПРАВОВЕДЕНИЕ	Е5	4	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.21	ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ: АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ	О7	2	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.21	ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ: АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ	О7	2	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.ОЧ.22	ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ: РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	3	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.ОЧ.23	ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИИ	О7	4	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.23	ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИИ	О7	4	ПК-94	Способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
Б1.ОЧ.24	ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ	И9	9		
Б1.ОЧ.25	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	О8	8	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности

Б1.ОЧ.26	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	3	ПСК-1.3	Способен выполнять расчёты простых систем, деталей и узлов
Б1.ОЧ.26	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	4	ПСК-1.3	Способен выполнять расчёты простых систем, деталей и узлов
Б1.ОЧ.27	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	Е3	3	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.28	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	А2	3	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стандового оборудования
Б1.ОЧ.29	ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ	Е5	3	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.ОЧ.30	ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	Е2	4	ПСК-1.2	Способен выбирать оптимальный способ изготовления детали и разрабатывать технологическую документацию на простые детали и сборочные единицы
Б1.ОЧ.31	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ	О6	4	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.32	ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН	И8	5	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.33	АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ	А1	3	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.33	АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ	А1	3	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.ОЧ.34	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	6	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стандового оборудования
Б1.ОЧ.34	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	5	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стандового оборудования
Б1.ОЧ.34	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	5	ПСК-1.3	Способен выполнять расчёты простых систем, деталей и узлов
Б1.ОЧ.34	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	6	ПСК-1.3	Способен выполнять расчёты простых систем, деталей и узлов
Б1.ОЧ.35	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	О2	4	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стандового оборудования

Б1.ОЧ.35	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	О2	4	ПСК-1.2	Способен выбирать оптимальный способ изготовления детали и разрабатывать технологическую документацию на простые детали и сборочные единицы
Б1.ОЧ.36	ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	А5	7	ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.36	ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	А5	7	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б1.ОЧ.37	ТЕРМОДИНАМИКА	А8	4	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.37	ТЕРМОДИНАМИКА	А8	4	ПСК-1.3	Способен выполнять расчёты простых систем, деталей и узлов
Б1.ОЧ.38	ТЕПЛОПЕРЕДАЧА	А8	5	ПСК-1.3	Способен выполнять расчёты простых систем, деталей и узлов
Б1.ОЧ.39	ГИДРОСИСТЕМЫ В АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКЕ	А4	5	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.40	ОСНОВЫ УСТРОЙСТВА И ТЕОРИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК	А8	5	ПСК-1.7	Способен производить поиск, систематизировать и анализировать информацию по конструктивным и схемным решениям существующих двигателей летательных аппаратов и их элементов
Б1.ОЧ.41	АЭРОГАЗОДИНАМИКА	А9	6	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.42	МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫХ ПРОЦЕССОВ	А9	10	ПСК-1.1 0	Владеет САЕ системой на уровне, необходимом для выполнения работ по профилю
Б1.ОЧ.43	ТЕОРИЯ ЛОПАТОЧНЫХ МАШИН	А8	6	ПСК-1.3	Способен выполнять расчёты простых систем, деталей и узлов
Б1.ОЧ.43	ТЕОРИЯ ЛОПАТОЧНЫХ МАШИН	А8	6	ПСК-1.7	Способен производить поиск, систематизировать и анализировать информацию по конструктивным и схемным решениям существующих двигателей летательных аппаратов и их элементов
Б1.ОЧ.44	СРЕДСТВА ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ	А8	6	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.45	ТЕОРИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ВРД	А8	6	ПСК-1.3	Способен выполнять расчёты простых систем, деталей и узлов
Б1.ОЧ.45	ТЕОРИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ВРД	А8	6	ПСК-1.7	Способен производить поиск, систематизировать и анализировать информацию по конструктивным и схемным решениям существующих двигателей летательных аппаратов и их элементов

Б1.ОЧ.46	УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ	A8	7	ПСК-1.7	Способен производить поиск, систематизировать и анализировать информацию по конструктивным и схемным решениям существующих двигателей летательных аппаратов и их элементов
Б1.ОЧ.47	АЭРОДИНАМИКА И ДИНАМИКА ПОЛЕТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ	A8	8	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.48	СХЕМЫ И КОМПОНОВКИ ВРД	A8	7	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стендового оборудования
Б1.ОЧ.48	СХЕМЫ И КОМПОНОВКИ ВРД	A8	7	ПСК-1.8	Способен разрабатывать эскизный (технический) проект (аванпроект) по созданию (модернизации) воздушно-реактивных двигателей и их составных элементов
Б1.ОЧ.49	СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	A8	7	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стендового оборудования
Б1.ОЧ.49	СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	A8	8	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стендового оборудования
Б1.ОЧ.50	ДИНАМИКА И ПРОЧНОСТЬ ВРД	A8	6	ПСК-1.3	Способен выполнять расчёты простых систем, деталей и узлов
Б1.ОЧ.51	СИЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА В ВРД	A8	10	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения отрасли двигателестроения и энергетической техники и способы их применения в профессиональном контексте
Б1.ОЧ.52	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ КАМЕР СГОРАНИЯ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	A8	8	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стендового оборудования
Б1.ОЧ.52	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ КАМЕР СГОРАНИЯ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	A8	9	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стендового оборудования
Б1.ОЧ.53	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГТД И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК	E2	7	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стендового оборудования
Б1.ОЧ.53	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГТД И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК	E2	8	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стендового оборудования
Б1.ОЧ.53	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГТД И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК	E2	8	ПСК-1.2	Способен выбирать оптимальный способ изготовления детали и разрабатывать технологическую документацию на простые детали и сборочные единицы
Б1.ОЧ.53	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГТД И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК	E2	7	ПСК-1.2	Способен выбирать оптимальный способ изготовления детали и разрабатывать технологическую документацию на простые детали и сборочные единицы
Б1.ОЧ.54	РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ АГРЕГАТОВ ВРД	A8	9	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стендового оборудования

Б1.ОЧ.55	ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ПАРАМЕТРОВ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	A8	8	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.56	АВТОМАТИКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ	A8	9	ПСК-1.5	Способен разрабатывать схемы управления простыми системами
Б1.ОЧ.56	АВТОМАТИКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ	A8	10	ПСК-1.5	Способен разрабатывать схемы управления простыми системами
Б1.ОЧ.57	СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИЗДЕЛИЙ	A8	10	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.58	ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ И РАБОЧИЕ ТЕЛА	A8	5	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.58	ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ И РАБОЧИЕ ТЕЛА	A8	5	ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.59	ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ	A8	7	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.60	ТЕОРИЯ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	A8	7	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.В.01	НАДЕЖНОСТЬ	A8	5	ПСК-1.5	Способен разрабатывать схемы управления простыми системами
Б1.В.02	ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ	A8	5	ПСК-1.4	Способен планировать и проводить испытания, оформлять отчёты по испытаниям, анализировать и систематизировать полученные данные, формировать требования к испытательным установкам
Б1.В.03	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	A8	8	ПСК-1.2	Способен выбирать оптимальный способ изготовления детали и разрабатывать технологическую документацию на простые детали и сборочные единицы
Б1.В.04	ТЕОРИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИДКОСТНЫХ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	A8	9	ПСК-1.7	Способен производить поиск, систематизировать и анализировать информацию по конструктивным и схемным решениям существующих двигателей летательных аппаратов и их элементов
Б1.В.05	ТЕОРИЯ И РАСЧЕТ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ	A8	9	ПСК-1.7	Способен производить поиск, систематизировать и анализировать информацию по конструктивным и схемным решениям существующих двигателей летательных аппаратов и их элементов

Б1.В.06	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	A8	10	ПСК-1.8	Способен разрабатывать эскизный (технический) проект (аванпроект) по созданию (модернизации) воздушно-реактивных двигателей и их составных элементов
Б1.В.06	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	A8	10	ПСК-1.9	Способен выполнять научно-исследовательские работы и разрабатывать отчёты в обеспечении создания перспективных конкурентоспособных двигательных установок и их составных элементов на основе воздушно-реактивных двигателей
Б1.В.В.01	ДВИГАТЕЛИ ДВУХСРЕДНЫХ АППАРАТОВ	A8	10	ПСК-1.7	Способен производить поиск, систематизировать и анализировать информацию по конструктивным и схемным решениям существующих двигателей летательных аппаратов и их элементов
Б1.В.В.02	ЭНЕРГОУСТАНОВКИ ГИДРОАЭРОКОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМ	A8	10	ПСК-1.7	Способен производить поиск, систематизировать и анализировать информацию по конструктивным и схемным решениям существующих двигателей летательных аппаратов и их элементов
Б1.В.В.03	ИСПЫТАНИЯ И ДИАГНОСТИКА	A8	10	ПСК-1.4	Способен планировать и проводить испытания, оформлять отчёты по испытаниям, анализировать и систематизировать полученные данные, формировать требования к испытательным установкам
Б1.В.В.03	ИСПЫТАНИЯ И ДИАГНОСТИКА	A8	9	ПСК-1.4	Способен планировать и проводить испытания, оформлять отчёты по испытаниям, анализировать и систематизировать полученные данные, формировать требования к испытательным установкам
Б1.В.В.04	МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АВИАЦИОННЫХ ГТД	A8	9	ПСК-1.4	Способен планировать и проводить испытания, оформлять отчёты по испытаниям, анализировать и систематизировать полученные данные, формировать требования к испытательным установкам
Б1.В.В.04	МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АВИАЦИОННЫХ ГТД	A8	10	ПСК-1.4	Способен планировать и проводить испытания, оформлять отчёты по испытаниям, анализировать и систематизировать полученные данные, формировать требования к испытательным установкам
Б1.В.В.05	МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В КАМЕРЕ СГОРАНИЯ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	A8	8	ПСК-1.1 0	Владеет САЕ системой на уровне, необходимом для выполнения работ по профилю
Б1.В.В.06	МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ В ВРД	A8	8	ПСК-1.1 0	Владеет САЕ системой на уровне, необходимом для выполнения работ по профилю
Б1.В.В.07	МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В ЛОПАТОЧНЫХ МАШИНАХ	A8	7	ПСК-1.1 0	Владеет САЕ системой на уровне, необходимом для выполнения работ по профилю
Б1.В.В.08	МОДЕЛИРОВАНИЕ ГАЗОДИНАМИКИ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ УЗЛОВ В ВРД	A8	7	ПСК-1.1 0	Владеет САЕ системой на уровне, необходимом для выполнения работ по профилю
Б2.ОЧ.01.02	КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	A8	2	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стендового оборудования
Б2.ОЧ.01.03	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	A8	4	ПСК-1.2	Способен выбирать оптимальный способ изготовления детали и разрабатывать технологическую документацию на простые детали и сборочные единицы

Б2.ОЧ.02.01	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	A8	6	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стендового оборудования
Б2.ОЧ.02.01	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	A8	10	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стендового оборудования
Б2.ОЧ.02.01	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	A8	10	ПСК-1.3	Способен выполнять расчёты простых систем, деталей и узлов
Б2.ОЧ.02.01	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	A8	6	ПСК-1.3	Способен выполнять расчёты простых систем, деталей и узлов
Б2.ОЧ.02.01	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	A8	6	ПСК-1.4	Способен планировать и проводить испытания, оформлять отчёты по испытаниям, анализировать и систематизировать полученные данные, формировать требования к испытательным установкам
Б2.ОЧ.02.01	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	A8	10	ПСК-1.4	Способен планировать и проводить испытания, оформлять отчёты по испытаниям, анализировать и систематизировать полученные данные, формировать требования к испытательным установкам
Б2.ОЧ.02.01	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	A8	10	ПСК-1.6	Способен разрабатывать КД на детали, изготавливаемые по аддитивным технологиям, изготавливать их и оценивать показатели качества деталей, полученных по аддитивным технологиям
Б2.ОЧ.02.01	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	A8	6	ПСК-1.6	Способен разрабатывать КД на детали, изготавливаемые по аддитивным технологиям, изготавливать их и оценивать показатели качества деталей, полученных по аддитивным технологиям
Б2.ОЧ.02.02	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	A8	8	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стендового оборудования
Б2.ОЧ.02.02	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	A8	8	ПСК-1.2	Способен выбирать оптимальный способ изготовления детали и разрабатывать технологическую документацию на простые детали и сборочные единицы
Б2.ОЧ.02.04	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	A8	11	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стендового оборудования
Б2.ОЧ.02.04	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	A8	11	ПСК-1.3	Способен выполнять расчёты простых систем, деталей и узлов
Б2.ОЧ.02.04	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	A8	11	ПСК-1.4	Способен планировать и проводить испытания, оформлять отчёты по испытаниям, анализировать и систематизировать полученные данные, формировать требования к испытательным установкам
Б2.ОЧ.02.04	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	A8	11	ПСК-1.5	Способен разрабатывать схемы управления простыми системами
Б2.ОЧ.02.04	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	A8	11	ПСК-1.8	Способен разрабатывать эскизный (технический) проект (аванпроект) по созданию (модернизации) воздушно-реактивных двигателей и их составных элементов

Б2.ОЧ.02.04	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	A8	11	ПСК-1.9	Способен выполнять научно-исследовательские работы и разрабатывать отчёты в обеспечении создания перспективных конкурентоспособных двигательных установок и их составных элементов на основе воздушно-реактивных двигателей
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения отрасли двигателестроения и энергетической техники и способы их применения в профессиональном контексте
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПК-93	Способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов

БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПК-94	Способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-1.1	Способен разрабатывать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей и стендового оборудования
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-1.1 0	Владеет САЕ системой на уровне, необходимом для выполнения работ по профилю
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-1.1 1	Владеет САМ системой на уровне, необходимом для выполнения работ по профилю
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-1.2	Способен выбирать оптимальный способ изготовления детали и разрабатывать технологическую документацию на простые детали и сборочные единицы
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-1.3	Способен выполнять расчёты простых систем, деталей и узлов
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-1.4	Способен планировать и проводить испытания, оформлять отчёты по испытаниям, анализировать и систематизировать полученные данные, формировать требования к испытательным установкам
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-1.5	Способен разрабатывать схемы управления простыми системами
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-1.6	Способен разрабатывать КД на детали, изготавливаемые по аддитивным технологиям, изготавливать их и оценивать показатели качества деталей, полученных по аддитивным технологиям
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-1.7	Способен производить поиск, систематизировать и анализировать информацию по конструктивным и схемным решениям существующих двигателей летательных аппаратов и их элементов
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-1.8	Способен разрабатывать эскизный (технический) проект (аванпроект) по созданию (модернизации) воздушно-реактивных двигателей и их составных элементов
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-1.9	Способен выполнять научно-исследовательские работы и разрабатывать отчёты в обеспечении создания перспективных конкурентоспособных двигательных установок и их составных элементов на основе воздушно-реактивных двигателей

БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Б4Ф.В.01	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	P1	6	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Б4Ф.В.02	ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЛОГИСТИКИ	A8	5	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
Б4Ф.В.03	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	4	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б4Ф.В.03	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	3	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б4Ф.В.03	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	1	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б4Ф.В.03	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	2	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б4Ф.В.03	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	3	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б4Ф.В.03	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	2	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б4Ф.В.03	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	1	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б4Ф.В.03	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	4	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Приложение Б. Лист согласования учебного плана**Специальность 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей****ОЗНАКОМЛЕН:**

Факультет	Подпись	Ф.И.О.	Дата
Декан факультета "Е"		Знаменский Е.А.	
Декан факультета "И"		Страхов С.Ю.	
Декан факультета "О"		Матвеев П.В.	
Декан факультета "Р"		Шматко А.Д.	