

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 технологических процессов производства авиационных, ракетных 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; технологический;

1. Схема учебного процесса

Курс	Сентябрь, №№ неделя				Октябрь, №№ неделя				Ноябрь, №№ неделя				Декабрь, №№ неделя				Январь, №№ неделя				Февраль, №№ неделя				Март, №№ неделя				Апрель, №№ неделя				Май, №№ неделя				Июнь, №№ неделя				Июль, №№ неделя				Август, №№ неделя				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	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	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) Э Практики П Каникулы К
Неделя отсутствует = Государственная итоговая аттестация А Государственный экзамен Г

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета А А.А. Левихин _____ Начальник учебного управления М.В. Прудникова _____

Заведующий кафедрой А8 А.А. Левихин _____ Начальник отдела основных образовательных программ О.Ю. Иванова _____

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	0	
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ											
Б1	БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																										
Б1.ОЧ.00	Обязательная часть							214	7704	3876	1717	374	1785	3828	756												
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	ЭКОЛОГИЯ	E5	-	-	2	-	-	3	108	34	17	17	-	74	-	-	1-1-0 74*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.07	ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИ- ЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	E2	-	2	-	-	-	3	108	17	17	-	-	91	-	-	1-0-0 91*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.08	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	P1	-	-	1	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.09	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	-	-	7	-	-	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	-	1	-	-	-	2	72	34	17	-	17	38	-	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	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	O3	-	2	1	-	-	4	144	136	-	-	136	8	-	0-0-4 4*	0-0-4 4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.14	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*	-	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.15	ФИЗИКА	O4	2,3	-	-	-	-	8	288	136	68	34	34	152	72	-	2-1-1 76*	2-1-1 76*	-	-	-	-	-	-	-	-	

№ 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.ОЧ.16	ХИМИЯ	О4	2	-	-	-	-	4	144	51	17	34	-	93	36	-	1-2-0 93*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.17	СТАТИСТИКА ДЛЯ АЭРОКОСМИЧЕ- СКИХ ТЕХНИКОВ	А8	-	-	9	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	
Б1.ОЧ.18	ПРАВОВЕДЕНИЕ	Е5	-	4	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.19	ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ: АЛГО- РИТМИЗАЦИЯ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ	О7	-	2	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.20	ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ: РАЗРА- БОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕ- НИЯ	О7	-	-	3	-	3	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.21	ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	А5	-	-	7	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.22	ТЕРМОДИНАМИКА	А8	4	-	-	-	-	4	144	68	34	17	17	76	36	-	-	-	2-1-1 76*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.23	ТЕПЛОПЕРЕДАЧА	А8	-	5	-	-	-	3	108	68	34	17	17	40	-	-	-	-	2-1-1 40*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.24	НАДЕЖНОСТЬ	А8	5	-	-	-	-	3	108	51	34	-	17	57	36	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.25	ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ И РАБОЧИЕ ТЕЛА	А8	5	-	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	36	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.26	ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ	А8	7	-	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	36	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.27	ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ	А8	-	6	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.28	СРЕДСТВА ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ	А8	-	-	7	-	-	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-	-	-	
Б1.ОЧ.29	ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ	И9	-	-	9	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	
Б1.ОЧ.30	МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В КА- МЕРЕ СГОРАНИЯ ГАЗОТУРБИНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	А8	-	9	-	-	-	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-	

№ 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.31	СИЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙ- СТВА В ВРД	А8	-	10	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-
Б1.ОЧ.32	ТЕОРИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИД- КОСТНЫХ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	А8	-	9	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-
Б1.ОЧ.33	ТЕОРИЯ И РАСЧЕТ РАКЕТНЫХ ДВИГА- ТЕЛЕЙ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ	А8	-	9	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-
Б1.ОЧ.34	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	А8	10	-	-	10	-	4	144	68	34	-	34	76	36	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 76*	-	-
Б1.ОЧ.35	АВТОМАТИКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ	А8	10	9	-	-	-	6	216	68	34	-	34	148	36	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	1-0-1 74*	-	-
Б1.ОЧ.36	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	А2	-	3	-	-	-	3	108	85	51	34	-	23	-	-	-	3-2-0 23*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.37	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	О8	8	-	-	-	-	3	108	51	34	17	-	57	36	-	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	-	-	-
Б1.ОЧ.38	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	Е3	-	-	3	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.39	ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ	Е5	-	-	3	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.40	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	3	-	4	-	4	6	216	102	34	34	34	114	36	-	-	1-1-1 57*	1-1-1 57*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.41	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ	О6	-	4	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.42	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	О2	-	4	-	-	-	3	108	68	17	17	34	40	-	-	-	-	1-1-2 40*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.43	ПРОГРАММИРОВАНИЕ СТАНКОВ С ЧПУ НА ПОЛИГОНЕ G-ФУНКЦИЙ	Е2	-	4	-	-	-	3	108	68	34	34	-	40	-	-	-	-	2-2-0 40*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.44	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	А8	-	3,4	-	-	-	6	216	85	17	-	68	131	-	-	-	0-0-2 74*	1-0-2 57*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.45	АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕР- НО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ	А1	-	3	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.46	ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНО- СТРОЕНИЯ	Е2	4	5	-	-	-	5	180	136	68	34	34	44	36	-	-	-	2-1-1 40*	2-1-1 4*	-	-	-	-	-	-

[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											
Б1.В.01	МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ	Е2	-	5	-	-	-	3	108	51	34	17	-	57	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.В.02	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗАГОТОВОК ДЕТАЛЕЙ ГТД	Е2	-	6	-	-	6	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.03	ИЗМЕРЕНИЯ, ИСПЫТАНИЯ И КОН- ТРОЛЬ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ	Е2	-	7	-	-	-	3	108	51	17	34	-	57	-	-	-	-	-	-	1-2-0 57*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.04	МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИНЖЕНЕРНЫЙ АНАЛИЗ ИЗДЕЛИЙ	Е2	-	8	-	-	-	3	108	68	-	-	68	40	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-4 40*	-	-	-	-
Б1.В.05	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.В.06	САМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ТИПА ТЕЛ ВРАЩЕНИЯ НА СТАНКАХ С ЧПУ	Е2	-	9	-	-	9	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-	-
Б1.В.07	САМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА СТАНКАХ С ЧПУ	Е2	-	10	-	-	10	3	108	68	-	-	68	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-4 40*	-	-	-
Б1.В.08	ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ	О2	-	10	-	-	-	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-
Б1.В.09	ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И СТО ИНТЕГРИРОВАННОГО МАШИНО- СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	Е2	-	10	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-
Б1.В.10	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНКОВ С ЧПУ ДЛЯ ПРЕЦИЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ГТД	Е2	-	9	-	-	-	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-	-
Б1.В.11	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭНЕРГОМАШИНО- СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	Е2	-	10	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-
Б1.В.12	АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИ- РОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРО- ЦЕССОВ	Е2	-	9	-	-	9	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-	-
Б1.В.13	ЭЛЕМЕНТЫ ГИДРОПНЕВМОАВТОМА- ТИКИ	И8	-	8	-	-	-	3	108	68	34	17	17	40	-	-	-	-	-	-	-	2-1-1 40*	-	-	-	-	-
Б1.В.В.01	ИСПЫТАНИЯ И ДИАГНОСТИКА	А8	-	8	-	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-

[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	17	0
																АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ											
Б2.ОЧ.02.04	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А8	-	11	-	-	-	21	756	-	-	-	-	756	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	756*
		Итого по блоку Б2:						59	2124	68	-	-	68	2056	-	0 0*	0 216*	0 0*	0 216*	1 55*	0 216*	1 55*	1 271*	0 0*	1 271*	0 756*	
Б3	БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																										
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИ- КАЦИОННОЙ РАБОТЫ	А8	-	-	-	-	-	9	324	-	-	-	-	324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	324*
		Итого по блоку Б3:						9	324	-	-	-	-	324	-	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 324*	
	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ																										
Б4Ф.ВЧ.00								-	-	-	-	-	-	-	-												
Б4Ф.В.01	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*	-	-	-	-	-	-	-	
Б4Ф.В.02	ПРАКТИКУМ ПО ГИДРОПНЕВМОАВТО- МАТИКЕ	И8	-	-	9	-	-	2	72	34	-	17	17	38	-	-	-	-	-	-	-	-	0-1-1 38*	-	-	-	
Б4Ф.В.03	ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОПТИМИ- ЗАЦИИ ЛОГИСТИКИ	А8	-	-	5	-	-	2	72	34	17	-	17	38	-	-	-	-	-	1-0-1 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	262	214	9772	5168	2091	442	2635	4604	792
Б2	59	59	2124					2124	
Б3	9	9	324					324	
Всего часов	330	282	12220	5168	2091	442	2635	7052	792

Объём обязательной части от общего объёма программы (без учёта объёма ГИА): 85,05%.

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	595	445	72	27	561	479	72	28	544	532	108	25	544	424	72	23	510	386	108	28	510	498	144	26	476	460	36	23	476	352	108	30	510	570		25	442	458	72								
Б2					6		216						6		216		2		72		6		216		2		72		8		288					8		288		21		756						
Б3																																							9		324							
Всего	27	595	445	72	33	561	695	72	28	544	532	108	31	544	640	72	25	510	458	108	34	510	714	144	28	476	532	36	31	476	640	108	30	510	570		33	442	746	72	30		1080					
В неделю		34				33				32				32				30				30				28				28				30				26										

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	33	28	31	25	34	28	31	30	33	30
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	12220	5168	2091	442	2635	7052	792	52	52.33	53.8	49.33	48.4	51	50.4	46.5	51.43	51.65	51.43
Курсовых проектов	3												1		1		1	
Курсовых работ	8									1	1		1	1	1	2	1	
Экзаменов	22							2	2	3	2	3	4	1	3		2	
Дифференцированных зачетов	61							3	7	3	6	6	6	6	7	8	8	1
Зачетов	20							6	2	4	2	1		3		2		
Практик	10								1		1	1	1	1	2		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	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.06	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.07	ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	Е2	2	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.ОЧ.08	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Р1	1	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.ОЧ.08	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.08	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.08	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Р1	1	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Б1.ОЧ.09	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	7	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.ОЧ.09	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	7	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
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	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения отрасли двигателестроения и энергетической техники и способы их применения в профессиональном контексте
Б1.ОЧ.12	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ	О3	1	ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
Б1.ОЧ.13	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	О3	1	ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
Б1.ОЧ.13	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	О3	2	ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Б1.ОЧ.13	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	О3	2	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.ОЧ.13	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	О3	1	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.ОЧ.14	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	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.14	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	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.14	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	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.15	ФИЗИКА	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.15	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.16	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.17	СТАТИСТИКА ДЛЯ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ ТЕХНИКОВ	А8	9		
Б1.ОЧ.18	ПРАВОВЕДЕНИЕ	Е5	4	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.19	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.19	ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ: АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ	О7	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.19	ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ: АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ	О7	2	ПСК-5.1 2	Способен применять современные языки программирования при решении задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.20	ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ: РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	3	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Б1.ОЧ.21	ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	A5	7	ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.21	ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	A5	7	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б1.ОЧ.22	ТЕРМОДИНАМИКА	A8	4	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.23	ТЕПЛОПЕРЕДАЧА	A8	5	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.24	НАДЕЖНОСТЬ	A8	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.25	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.25	ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ И РАБОЧИЕ ТЕЛА	A8	5	ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.26	ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ	A8	7	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.27	ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ	A8	6	ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.28	СРЕДСТВА ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ	A8	7	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.29	ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ	И9	9		
Б1.ОЧ.30	МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В КАМЕРЕ СГОРАНИЯ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	A8	9	ПСК-5.8	Способен применять системы автоматизации инженерных расчётов (CAE) при решении задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.31	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.32	ТЕОРИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИДКОСТНЫХ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	A8	9	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения отрасли двигателестроения и энергетической техники и способы их применения в профессиональном контексте

Б1.ОЧ.33	ТЕОРИЯ И РАСЧЕТ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ	A8	9	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения отрасли двигателестроения и энергетической техники и способы их применения в профессиональном контексте
Б1.ОЧ.34	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	A8	10	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.ОЧ.35	АВТОМАТИКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ	A8	10	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.35	АВТОМАТИКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ	A8	9	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.36	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	A2	3	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.ОЧ.36	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	A2	3	ПСК-5.2	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления ДСЕ
Б1.ОЧ.36	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	A2	3	ПСК-5.4/ 24	Способен разрабатывать КД на детали, изготавливаемые по аддитивным технологиям, изготавливать их и оценивать показатели качества деталей, полученных по аддитивным технологиям
Б1.ОЧ.37	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	O8	8	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.38	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	E3	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.39	ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ	E5	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.40	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	E7	3	ПСК-5.3	Способен выполнять расчеты на прочность
Б1.ОЧ.40	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	E7	4	ПСК-5.3	Способен выполнять расчеты на прочность
Б1.ОЧ.41	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ	O6	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.42	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	O2	4	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения

Б1.ОЧ.42	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	О2	4	ПСК-5.2	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления ДСЕ
Б1.ОЧ.43	ПРОГРАММИРОВАНИЕ СТАНКОВ С ЧПУ НА ПОЛИГОНЕ G-ФУНКЦИЙ	Е2	4	ПСК-5.9	Способен применять системы автоматизации технологической подготовки производства (САМ) при решении задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.44	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	А8	4	ПСК-5.1 3	Способен применять системы автоматизированного проектирования (CAD) при решении задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.44	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	А8	3	ПСК-5.1 3	Способен применять системы автоматизированного проектирования (CAD) при решении задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.44	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	А8	4	ПСК-5.4/ 24	Способен разрабатывать КД на детали, изготавливаемые по аддитивным технологиям, изготавливать их и оценивать показатели качества деталей, полученных по аддитивным технологиям
Б1.ОЧ.44	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	А8	3	ПСК-5.4/ 24	Способен разрабатывать КД на детали, изготавливаемые по аддитивным технологиям, изготавливать их и оценивать показатели качества деталей, полученных по аддитивным технологиям
Б1.ОЧ.44	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	А8	4	ПСК-5.8	Способен применять системы автоматизации инженерных расчётов (CAE) при решении задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.44	ПРОЕКТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	А8	3	ПСК-5.8	Способен применять системы автоматизации инженерных расчётов (CAE) при решении задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.45	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.45	АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ	А1	3	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.ОЧ.46	ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ	Е2	5	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.ОЧ.46	ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ	Е2	4	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.ОЧ.46	ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ	Е2	4	ПСК-5.2	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления ДСЕ
Б1.ОЧ.46	ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ	Е2	5	ПСК-5.2	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления ДСЕ
Б1.ОЧ.46	ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ	Е2	5	ПСК-5.4/ 24	Способен разрабатывать КД на детали, изготавливаемые по аддитивным технологиям, изготавливать их и оценивать показатели качества деталей, полученных по аддитивным технологиям
Б1.ОЧ.46	ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ	Е2	4	ПСК-5.4/ 24	Способен разрабатывать КД на детали, изготавливаемые по аддитивным технологиям, изготавливать их и оценивать показатели качества деталей, полученных по аддитивным технологиям

Б1.ОЧ.47	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	5	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.ОЧ.47	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	6	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.ОЧ.47	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	6	ПСК-5.3	Способен выполнять расчеты на прочность
Б1.ОЧ.47	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	5	ПСК-5.3	Способен выполнять расчеты на прочность
Б1.ОЧ.48	ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН	И8	5	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.49	ГИДРАВЛИКА	И8	7	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.50	ОСНОВЫ УСТРОЙСТВА И ТЕОРИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК	А8	5	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения отрасли двигателестроения и энергетической техники и способы их применения в профессиональном контексте
Б1.ОЧ.51	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.52	ТЕОРИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ВРД	А8	6	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения отрасли двигателестроения и энергетической техники и способы их применения в профессиональном контексте
Б1.ОЧ.53	СХЕМЫ И КОМПОНОВКИ ВРД	А8	7	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.ОЧ.54	ТЕОРИЯ ЛОПАТОЧНЫХ МАШИН	А8	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.55	СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	А8	7	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.ОЧ.55	СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	А8	8	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.ОЧ.55	СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	А8	8	ПСК-5.1 3	Способен применять системы автоматизированного проектирования (САД) при решении задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.55	СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	А8	7	ПСК-5.1 3	Способен применять системы автоматизированного проектирования (САД) при решении задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.56	ДИНАМИКА И ПРОЧНОСТЬ ВРД	А8	6	ПСК-5.3	Способен выполнять расчеты на прочность

Б1.ОЧ.57	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ КАМЕР СГОРАНИЯ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	A8	8	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.ОЧ.58	РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ АГРЕГАТОВ ВРД	A8	9	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.ОЧ.59	ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	P4	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.59	ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	P4	10	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.ОЧ.60	МУЛЬТИФИЗИКА И МНОГОМАСШТАБНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	A9	6	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	МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ	E2	5	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.В.02	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗАГОТОВОК ДЕТАЛЕЙ ГТД	E2	6	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.В.02	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗАГОТОВОК ДЕТАЛЕЙ ГТД	E2	6	ПСК-5.2	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления ДСЕ
Б1.В.03	ИЗМЕРЕНИЯ, ИСПЫТАНИЯ И КОНТРОЛЬ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ	E2	7	ПСК-5.2	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления ДСЕ
Б1.В.03	ИЗМЕРЕНИЯ, ИСПЫТАНИЯ И КОНТРОЛЬ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ	E2	7	ПСК-5.4/24	Способен разрабатывать КД на детали, изготавливаемые по аддитивным технологиям, изготавливать их и оценивать показатели качества деталей, полученных по аддитивным технологиям
Б1.В.04	МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИНЖЕНЕРНЫЙ АНАЛИЗ ИЗДЕЛИЙ	E2	8	ПСК-5.8	Способен применять системы автоматизации инженерных расчётов (САЕ) при решении задач профессиональной деятельности
Б1.В.05	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГТД И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК	E2	8	ПСК-5.2	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления ДСЕ
Б1.В.05	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГТД И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК	E2	7	ПСК-5.2	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления ДСЕ
Б1.В.05	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГТД И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК	E2	7	ПСК-5.4/24	Способен разрабатывать КД на детали, изготавливаемые по аддитивным технологиям, изготавливать их и оценивать показатели качества деталей, полученных по аддитивным технологиям
Б1.В.05	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГТД И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК	E2	8	ПСК-5.4/24	Способен разрабатывать КД на детали, изготавливаемые по аддитивным технологиям, изготавливать их и оценивать показатели качества деталей, полученных по аддитивным технологиям

Б1.В.06	САМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ТИПА ТЕЛ ВРАЩЕНИЯ НА СТАНКАХ С ЧПУ	Е2	9	ПСК-5.9	Способен применять системы автоматизации технологической подготовки производства (САМ) при решении задач профессиональной деятельности
Б1.В.07	САМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА СТАНКАХ С ЧПУ	Е2	10	ПСК-5.9	Способен применять системы автоматизации технологической подготовки производства (САМ) при решении задач профессиональной деятельности
Б1.В.08	ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ	О2	10	ПСК-5.1 1	Способен использовать системы управления жизненным циклом (PLM) при решении задач профессиональной деятельности
Б1.В.09	ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И СТО ИНТЕГРИРОВАННОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	Е2	10	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.В.09	ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И СТО ИНТЕГРИРОВАННОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	Е2	10	ПСК-5.2	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления ДСЕ
Б1.В.09	ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И СТО ИНТЕГРИРОВАННОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	Е2	10	ПСК-5.3	Способен выполнять расчеты на прочность
Б1.В.10	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНКОВ С ЧПУ ДЛЯ ПРЕЦИЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ГТД	Е2	9	ПСК-5.9	Способен применять системы автоматизации технологической подготовки производства (САМ) при решении задач профессиональной деятельности
Б1.В.11	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	Е2	10	ПСК-5.7	Способен проектировать производственные участки
Б1.В.12	АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	Е2	9	ПСК-5.1 0	Способен применять системы автоматизации планирования (проектирования) технологических процессов (САРР) при решении задач профессиональной деятельности
Б1.В.13	ЭЛЕМЕНТЫ ГИДРОПНЕВМОАВТОМАТИКИ	И8	8	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.В.В.01	ИСПЫТАНИЯ И ДИАГНОСТИКА	А8	8	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.В.В.02	МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АВИАЦИОННЫХ ГТД	А8	8	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б1.В.В.03	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АВИАДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИИ	А8	8	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения

Б1.В.В.04	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	A8	8	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б2.ОЧ.01.02	КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	A8	2	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б2.ОЧ.01.03	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	A8	4	ПСК-5.2	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления ДСЕ
Б2.ОЧ.01.03	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	A8	4	ПСК-5.4/ 24	Способен разрабатывать КД на детали, изготавливаемые по аддитивным технологиям, изготавливать их и оценивать показатели качества деталей, полученных по аддитивным технологиям
Б2.ОЧ.01.05	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)	A8	7	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения отрасли двигателестроения и энергетической техники и способы их применения в профессиональном контексте
Б2.ОЧ.01.05	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)	A8	5	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения отрасли двигателестроения и энергетической техники и способы их применения в профессиональном контексте
Б2.ОЧ.01.05	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)	A8	10	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения отрасли двигателестроения и энергетической техники и способы их применения в профессиональном контексте
Б2.ОЧ.01.05	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)	A8	8	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения отрасли двигателестроения и энергетической техники и способы их применения в профессиональном контексте
Б2.ОЧ.02.01	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	A8	8	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б2.ОЧ.02.01	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	A8	8	ПСК-5.1 3	Способен применять системы автоматизированного проектирования (САД) при решении задач профессиональной деятельности
Б2.ОЧ.02.02	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	A8	10	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения

Б2.ОЧ.02.02	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТ-НО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	А8	6	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б2.ОЧ.02.02	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТ-НО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	А8	6	ПСК-5.2	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления ДСЕ
Б2.ОЧ.02.02	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТ-НО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	А8	10	ПСК-5.2	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления ДСЕ
Б2.ОЧ.02.04	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А8	11	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б2.ОЧ.02.04	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А8	11	ПСК-5.2	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления ДСЕ
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	А8	11	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	А8	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	А8	11	ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	А8	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	А8	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	А8	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	А8	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	А8	11	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

БЗ.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
БЗ.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-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-5.1 0	Способен применять системы автоматизации планирования (проектирования) технологических процессов (САРР) при решении задач профессиональной деятельности
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-5.1 1	Способен использовать системы управления жизненным циклом (PLM) при решении задач профессиональной деятельности
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-5.1 2	Способен применять современные языки программирования при решении задач профессиональной деятельности
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-5.1 3	Способен применять системы автоматизированного проектирования (CAD) при решении задач профессиональной деятельности
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-5.2	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления ДСЕ
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-5.3	Способен выполнять расчеты на прочность
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-5.4/ 24	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-5.7	Способен проектировать производственные участки

БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-5.8	Способен применять системы автоматизации инженерных расчётов (САЕ) при решении задач профессиональной деятельности
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A8	11	ПСК-5.9	Способен применять системы автоматизации технологической подготовки производства (САМ) при решении задач профессиональной деятельности
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	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.01	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.01	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.01	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.01	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
Б4Ф.В.01	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.01	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.01	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.02	ПРАКТИКУМ ПО ГИДРОПНЕВМОАВТОМАТИКЕ	И8	9	ПСК-5.1	Способен разрабатывать и выпускать конструкторскую документацию на детали и узлы двигателей, а так же средства технологического оснащения
Б4Ф.В.03	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

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.	