ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Н.К. Криони

"30" 05 2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации

Квалификация выпускника - "Исследователь. Преподаватель-исследователь"

Направление: 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника

Программа (направленность): Тепловые электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов

Срок обучения - 4 года

Форма обучения - очная

Год начала подготовки: 2019

№	Дисциплины	Трудоемкость			Форма итогового контроля							Распределение трудоемкости дисциплин по курсам и семестрам (ЗЕ)							
		в з.е.	в часах									I курс		II курс		III курс		IV курс	
	Наименование дисциплин	Всего	Всего	Теоретическое обучение	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курс. проект	Курс. работа	Коллоквиум	Реферат	1	2	3	4	5	6	7	8
Блок 1	**Дисциплины (модули)**	30	1080	873															
	Базовая часть	9	324	234															
А1 (б)	Иностранный язык	5	180	135	2		1				2	2	3						
А2 (б)	История и философия науки	4	144	99	2	1					2	2	2						
	Вариативная часть	21	756	639															
	Обязательные дисциплины	14	504	432															
А1 (в)	Психология и педагогика	3	108	99			3							3					
А2 (в)	Методика работы над литературными источниками	2	72	63		3								2					
А3 (в)	Модуль: Тепловые электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов	9	324	270	4	2	3						3	3	3				
А3 (в) 1	Теория и методика экспериментальных исследований ДЛА и ЭУ	3	108	99		2							3						
А3 (в) 2	Технологические процессы проектирования и производства АД и ЭУ	3	108	99			3							3					
А3 (в) 3	Математическое моделирование теплового состояния элементов и узлов ДЛА и ЭУ	3	108	72	4										3				
	Дисциплины по выбору студента	7	252	207															
А4 (в, э)	Выбор 1	7	252	207	4		3							3	4				
Блок 2	**Практики**	24	864	846															
	Вариативная часть	24	864	846															
	Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:																		
А.П.1	Педагогическая практика	12	432	423			5									12			
А.П.2	Научно-исследовательская практика	12	432	423			6										12		
Блок 3	**Научные исследования**	177	6372	6318															
	Вариативная часть	177	6372	6318															
А.Н.1	Научные исследования	177	6372	6318		1 3 5 2 6 8 7 4						26	22	19	23	18	18	30	21
Блок 4	ГИА	9	324	324															9
	Базовая часть	9	324	324															
	Государственный экзамен	3	108	108															3
	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	6	216	216															6
	Всего	240	8640	8361								30	30	30	30	30	30	30	30

Образовательный стандарт
ФГОС ВО № 878
Дата утверждения 30 июля 2014 г.

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 N 464 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)".

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР — Ю.В. Рахманова
Председатель НМС — Ф.Г. Бакиров
Отдел аспирантуры — Р.К. Фаттахов
Начальник ООПМиА — И.А. Лакман
Зав. кафедрой АТиТ — Ф.Г. Бакиров

План одобрен Ученым советом УГАТУ

Дата "30" 05 19
№ протокола 7

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Рабочий учебный план № 860

Направление: 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника

Направленность (профиль): Тепловые электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов

Год начала подготовки: 2019

Квалификация выпускника - исследователь. преподавате

Срок обучения - 4 года

Форма обучения - очная

	Дисциплины	Трудоемкость		Распределение объема учебной нагрузки по видам занятий (час)									Форма итогового контроля (номер семестра)						
		в з.е.	в часах	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курс. проект	Курс. работа	Коллоквиум	Расч.-граф работа
Блок 1. Дисциплины (модули)		30	1080	873	236	70		166		637	207								
	Базовая часть	9	324	234	144	32		112		90	90								
Б1.Б.01	Иностранный язык	5	180	135	74			74		61	45		2		1				
Б1.Б.02	История и философия науки	4	144	99	70	32		38		29	45		2	1					
	Вариативная часть	21	756	639	92	38		54		547	117								
Б1.В.01	Психология и педагогика	3	108	99	20	8		12		79	9				3				
Б1.В.02	Методика работы над литературными источниками	2	72	63	14	6		8		49	9			3					
Б1.В.03	Теория и методика экспериментальных исследований ДЛА и ЭУ	3	108	99	10	4		6		89	9			2					
Б1.В.04	Технологические процессы проектирования и производства АД и ЭУ	3	108	99	14	6		8		85	9				3				
Б1.В.05	Математическое моделирование теплового состояния элементов и узлов ДЛА и ЭУ	3	108	72	10	4		6		62	36		4						
Б1.В.ДВ.01.01	Термогазодинамичсекое моделирование авиационных ГТД	7	252	207	24	10		14		183	45		4		3				
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование жизненного цикла авиационных двигателей и энергетических установок	7	252	207	24	10		14		183	45		4		3				
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		201	7236	7164						7164	72	148							
	Вариативная часть	201	7236	7164						7164	72	148							
Б2.В.01	Педагогическая практика	12	432	423						423	9	8			5				
Б2.В.02	Научные исследования	177	6372	6318						6318	54	132		1,3,5	2,6,8	7	4		
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	12	432	423						423	9	8			6				
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		9	324	288						288	36	6							
	Базовая часть	9	324	288						288	36	6							
Б3.Б.01	Государственный экзамен	3	108	72						72	36	2	8						
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	6	216	216						216		4							
Факультативные дисциплины		4	144	126	26	14		12		100	18								
ФТД.В.01	Практический интенсив по подготовке диссертации	2	72	63	12	6		6		51	9			2					
ФТД.В.02	Технология подготовки текста и презентации научной работы	2	72	63	14	8		6		49	9			4					
Всего по программе		240	8640	8325	236	70		166		8089	315	154							

Дисциплины	1 семестр										2 семестр									
	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	4	126	72	16		56		54	18		8	207	82	20		62		125	81	
Базовая часть	4	126	72	16		56		54	18		5	108	72	16		56		36	72	
Б1.Б.01 Иностранный язык	2	63	36			36		27	9		3	72	38			38		34	36	
Б1.Б.02 История и философия науки	2	63	36	16		20		27	9		2	36	34	16		18		2	36	
Вариативная часть											3	99	10	4		6		89	9	
Б1.В.01 Психология и педагогика																				
Б1.В.02 Методика работы над литературными источниками																				
Б1.В.03 Теория и методика экспериментальных исследований ДЛА и ЭУ											3	99	10	4		6		89	9	
Б1.В.04 Технологические процессы проектирования и производства АД и ЭУ																				
Б1.В.05 Математическое моделирование теплового состояния элементов и узлов ДЛА и ЭУ																				
Б1.В.ДВ.01.01 Термогазодинамичсекое моделирование авиационных ГТД																				
Б1.В.ДВ.01.02 Моделирование жизненного цикла авиационных двигателей и энергетических установок																				
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	26	927						927	9	18	22	783						783	9	20
Вариативная часть	26	927						927	9	18	22	783						783	9	20
Б2.В.01 Педагогическая практика																				
Б2.В.02 Научные исследования	26	927						927	9	18	22	783						783	9	20
Б2.В.03 Научно-исследовательская практика																				
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																				
Базовая часть																				
Б3.Б.01 Государственный экзамен																				
Б3.Б.02 Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной																				
Факультативные дисциплины											2	63	12	6		6		51	9	
ФТД.В.01 Практический интенсив по подготовке диссертации											2	63	12	6		6		51	9	
ФТД.В.02 Технология подготовки текста и презентации научной работы																				
Всего по программе	30	1053	72	16		56		981	27	18	30	990	82	20		62		908	90	20

Дисциплины	3 семестр										4 семестр									
	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	11	360	62	26		36		298	36		7	180	20	8		12		160	72	
Базовая часть																				
Б1.Б.01 Иностранный язык																				
Б1.Б.02 История и философия науки																				
Вариативная часть	11	360	62	26		36		298	36		7	180	20	8		12		160	72	
Б1.В.01 Психология и педагогика	3	99	20	8		12		79	9											
Б1.В.02 Методика работы над литературными источниками	2	63	14	6		8		49	9											
Б1.В.03 Теория и методика экспериментальных исследований ДЛА и ЭУ																				
Б1.В.04 Технологические процессы проектирования и производства АД и ЭУ	3	99	14	6		8		85	9											
Б1.В.05 Математическое моделирование теплового состояния элементов и узлов ДЛА и ЭУ											3	72	10	4		6		62	36	
Б1.В.ДВ.01.01 Термогазодинамичсекое моделирование авиационных ГТД	3	99	14	6		8		85	9		4	108	10	4		6		98	36	
Б1.В.ДВ.01.02 Моделирование жизненного цикла авиационных двигателей и энергетических установок	3	99	14	6		8		85	9		4	108	10	4		6		98	36	
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	19	675						675	9	18	23	828						828		20
Вариативная часть	19	675						675	9	18	23	828						828		20
Б2.В.01 Педагогическая практика																				
Б2.В.02 Научные исследования	19	675						675	9	18	23	828						828		20
Б2.В.03 Научно-исследовательская практика																				
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																				
Базовая часть																				
Б3.Б.01 Государственный экзамен																				
Б3.Б.02 Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной																				
Факультативные дисциплины											2	63	14	8		6		49	9	
ФТД.В.01 Практический интенсив по подготовке диссертации																				
ФТД.В.02 Технология подготовки текста и презентации научной работы											2	63	14	8		6		49	9	
Всего по программе	30	1035	62	26		36		973	45	18	30	1008	20	8		12		988	72	20

Дисциплины	5 семестр										6 семестр									
	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)																				
Базовая часть																				
Б1.Б.01 Иностранный язык																				
Б1.Б.02 История и философия науки																				
Вариативная часть																				
Б1.В.01 Психология и педагогика																				
Б1.В.02 Методика работы над литературными источниками																				
Б1.В.03 Теория и методика экспериментальных исследований ДЛА и ЭУ																				
Б1.В.04 Технологические процессы проектирования и производства АД и ЭУ																				
Б1.В.05 Математическое моделирование теплового состояния элементов и узлов ДЛА и ЭУ																				
Б1.В.ДВ.01.01 Термогазодинамичсекое моделирование авиационных ГТД																				
Б1.В.ДВ.01.02 Моделирование жизненного цикла авиационных двигателей и энергетических установок																				
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	30	1062						1062	18	18	30	1062						1062	18	21
Вариативная часть	30	1062						1062	18	18	30	1062						1062	18	21
Б2.В.01 Педагогическая практика	12	423						423	9	8										
Б2.В.02 Научные исследования	18	639						639	9	10	18	639						639	9	13
Б2.В.03 Научно-исследовательская практика											12	423						423	9	8
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																				
Базовая часть																				
Б3.Б.01 Государственный экзамен																				
Б3.Б.02 Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной																				
Факультативные дисциплины																				
ФТД.В.01 Практический интенсив по подготовке диссертации																				
ФТД.В.02 Технология подготовки текста и презентации научной работы																				
Всего по программе	30	1062						1062	18	18	30	1062						1062	18	21

Дисциплины	7 семестр										8 семестр										
	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)																					
Базовая часть																					
Б1.Б.01 Иностранный язык																					3958
Б1.Б.02 История и философия науки																					3956
Вариативная часть																					
Б1.В.01 Психология и педагогика																					0356
Б1.В.02 Методика работы над литературными источниками																					5010
Б1.В.03 Теория и методика экспериментальных исследований ДЛА и ЭУ																					3131
Б1.В.04 Технологические процессы проектирования и производства АД и ЭУ																					3121
Б1.В.05 Математическое моделирование теплового состояния элементов и узлов ДЛА и ЭУ																					3121
Б1.В.ДВ.01.01 Термогазодинамичсекое моделирование авиационных ГТД																					3121
Б1.В.ДВ.01.02 Моделирование жизненного цикла авиационных двигателей и энергетических установок																					3131
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	30	1080						1080		18	21	747						747	9	15	
Вариативная часть	30	1080						1080		18	21	747						747	9	15	
Б2.В.01 Педагогическая практика																					3121
Б2.В.02 Научные исследования	30	1080						1080		18	21	747						747	9	15	3121
Б2.В.03 Научно-исследовательская практика																					3121
Блок 3. Государственная итоговая аттестация											9	288						288	36	6	
Базовая часть											9	288						288	36	6	
Б3.Б.01 Государственный экзамен											3	72						72	36	2	3121
Б3.Б.02 Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной											6	216						216		4	3121
Факультативные дисциплины																					
ФТД.В.01 Практический интенсив по подготовке диссертации																					3271
ФТД.В.02 Технология подготовки текста и презентации научной работы																					3958
Всего по программе	30	1080						1080		18	30	1035						1035	45	21	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 860

Направление: 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника

Направленность (профиль): Тепловые электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов

Год начала подготовки: 2019

Квалификация выпускника - исследователь. преподаватель-исследователь

Срок обучения - 4 года

Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.02	Методика работы над литературными источниками	
Б1.В.03	Теория и методика экспериментальных исследований ДЛА и ЭУ	
Б1.В.04	Технологические процессы проектирования и производства АД и ЭУ	
Б1.В.05	Математическое моделирование теплового состояния элементов и узлов ДЛА и ЭУ	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.03	Теория и методика экспериментальных исследований ДЛА и ЭУ	
Б1.В.04	Технологические процессы проектирования и производства АД и ЭУ	
Б1.В.05	Математическое моделирование теплового состояния элементов и узлов ДЛА и ЭУ	
Б1.В.ДВ.01.01	Термогазодинамичсекое моделирование авиационных ГТД	
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование жизненного цикла авиационных двигателей и энергетических установок	
Б2.В.01	Педагогическая практика	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	
ФТД.В.01	Практический интенсив по подготовке диссертации	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.03	Теория и методика экспериментальных исследований ДЛА и ЭУ	
Б1.В.04	Технологические процессы проектирования и производства АД и ЭУ	
Б1.В.05	Математическое моделирование теплового состояния элементов и узлов ДЛА и ЭУ	
Б2.В.01	Педагогическая практика	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Термогазодинамичсекое моделирование авиационных ГТД	
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование жизненного цикла авиационных двигателей и энергетических установок	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	
ФТД.В.02	Технология подготовки текста и презентации научной работы	
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.01	Педагогическая практика	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.03	Теория и методика экспериментальных исследований ДЛА и ЭУ	
Б1.В.05	Математическое моделирование теплового состояния элементов и узлов ДЛА и ЭУ	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.03	Теория и методика экспериментальных исследований ДЛА и ЭУ	
Б1.В.04	Технологические процессы проектирования и производства АД и ЭУ	
Б1.В.05	Математическое моделирование теплового состояния элементов и узлов ДЛА и ЭУ	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области авиационной и ракетно-космической техники, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области авиационной и ракетно-космической техники с учетом правил соблюдения авторских прав	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	
ОПК-4	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.01	Психология и педагогика	
Б2.В.01	Педагогическая практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	
ПК-1	готовностью к использованию методов термогазодинамического моделирования авиационных ГТД и моделированию их жизненного цикла	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Термогазодинамичсекое моделирование авиационных ГТД	
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование жизненного цикла авиационных двигателей и энергетических установок	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	
ПК-2	готовностью к использованию аппарата теории подобия и аналогии физических процессов и его применения к установлению закономерностей их протекания, а также при проведении аналитического и опытного исследования	ПК
Б1.В.03	Теория и методика экспериментальных исследований ДЛА и ЭУ	
Б1.В.04	Технологические процессы проектирования и производства АД и ЭУ	
Б1.В.05	Математическое моделирование теплового состояния элементов и узлов ДЛА и ЭУ	
Б2.В.02	Научные исследования	

Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	
ПК-3	способностью адаптировать современные теоретические и практические достижения в области профессиональной деятельности для ведения научно-методической и учебно-методической деятельности	ПК
Б1.В.01	Психология и педагогика	
Б1.В.02	Методика работы над литературными источниками	
Б2.В.01	Педагогическая практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 860

Направление: 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника

Направленность (профиль): Тепловые электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов

Год начала подготовки: 2019

Квалификация выпускника - исследователь. преподаватель-исследователь

Срок обучения - 4 года

Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6**
Б1.Б	**Базовые**		**ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6**
Б1.Б.01	Иностранный язык	3958	УК-3,УК-4
Б1.Б.02	История и философия науки	3956	УК-2,УК-6,УК-1,УК-5,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4
Б1.В	**Вариативные**		**ОПК-1,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-6**
Б1.В.01	Психология и педагогика	0356	ОПК-4,ПК-3
Б1.В.02	Методика работы над литературными источниками	5010	УК-1,ПК-3
Б1.В.03	Теория и методика экспериментальных исследований ДЛА и ЭУ	3131	УК-1,УК-2,УК-3,УК-6,ОПК-1,ПК-2
Б1.В.04	Технологические процессы проектирования и производства АД и ЭУ	3121	УК-1,УК-2,УК-3,ОПК-1,ПК-2
Б1.В.05	Математическое моделирование теплового состояния элементов и узлов ДЛА и ЭУ	3121	УК-1,УК-2,УК-3,УК-6,ОПК-1,ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Термогазодинамичсекое моделирование авиационных ГТД	3121	УК-2,УК-4,ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование жизненного цикла авиационных двигателей и энергетических установок	3131	УК-2,УК-4,ПК-1
Б2	**Практики**		**ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,УК-1,УК-2,УК-3,УК-5**
Б2.В.01	Педагогическая практика	3121	УК-2,УК-3,УК-5,ОПК-4,ПК-3
Б2.В.02	Научные исследования	3121	УК-1,УК-2,УК-3,УК-5,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-2
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	3121	УК-1,УК-2,ОПК-1,ПК-1,ПК-2
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6**
Б3.Б.01	Государственный экзамен	3121	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной	3121	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3
ФТД	**Факультативы**		**УК-2,УК-4**
ФТД.В.01	Практический интенсив по подготовке диссертации	3271	УК-2
ФТД.В.02	Технология подготовки текста и презентации научной работы	3958	УК-4