САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
25 апреля 2025 года, протокол ученого совета университета №9
Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе А.В. Гаврилов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

Институт авиационной и ракетно-космической техники

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

24.04.04

Направление 24.04.04 Авиастроение

Профиль "Цифровое проектирование и производство летательных аппаратов"

Кафедра: Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов

Квалификация: магистр
Программа подготовки: магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2 г 0 мес

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №73 от 05.02.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 02.03.2018 №50229

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*	*Зарегистрировано в Минюст*
32	АВИАСТРОЕНИЕ		
32.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ	№ 753н от 21.10.2021 г.	19.11.2021 г. № 65913
32.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ МЕХАНИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ СИСТЕМ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	№ 598н от 31.08.2021 г.	05.10.2021 г. № 65282

+	*Основной*	*Виды деятельности*
+	+	*проектно-конструкторский*
+	-	*проектно-технологический*

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Гаврилов А.В./*

Начальник учебно-методического управления _____ */ Соловова Н.В./*

Директор института _____ */Ткаченко И. С./*

-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																		Курс 2																		Закрепленная кафедра		-
															Сем. 1									Сем. 2									Сем. 3									Сем. 4											
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)																																																				
Обязательная часть																																																				
Б1.О.01	Теория принятия решений и системный анализ	1					3	3	36	108	108	30	42	36	3	108	10		16	4		42	36																													54	Кафедра эксплуатации авиационной техники	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.02	Управление междисциплинарными проектами и командами		2				2	2	36	72	72	20	52										2	72	8		10	2		52																					34	Кафедра производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении	УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.03	Психология командообразования и творческой коммуникации		3				2	2	36	72	72	20	52																			2	72	6		12	2		52											97	Кафедра психологии развития	УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной сфере	2					3	3	36	108	108	32	40	36										3	108		28		4		40	36																			10	Кафедра иностранных языков и русского как иностранного	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.05	Методология и методы научных исследований		1				2	2	36	72	72	30	42		2	72	12		16	2		42																													15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.06	Перспективные технологические процессы	3					3	3	36	108	108	38	34	36																				3	108	12	12	12	2		34	36										34	Кафедра производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении	ОПК-3; ОПК-3.2; ПК-3; ПК-3.1
Б1.О.07	Концептуальное проектирование самолетов	3			3		5	5	36	180	180	32	103	36																				5	180	12		18	2	9	103	36										15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.О.08	Междисциплинарная оптимизация		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	12	16		2		78											15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-2; ПК-2.2
Б1.О.09	Вычислительный эксперимент в авиационной технике		1				3	3	36	108	108	34	74		3	108	12	12	8	2		74																													15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
							26	26		936	936	266	517	144	8	288	34	12	40	8		158	36	5	180	8	28	10	6		92	36	13	468	42	28	42	8	9	267	72											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																				
Б1.В.01	Системы воздушного транспорта			2			3	3	36	108	108	30	78										3	108	16		12	2		78																					15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-1; ПК-1.1
Б1.В.02	Современные проблемы авиационной науки и техники		2				3	3	36	108	108	26	82										3	108	12		12	2		82																					15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.03	Проектирование конструкций самолетов	1		2			8	8	36	288	288	108	144	36	4	144	32	16	8	2		50	36	4	144	16	16	16	2		94																					15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1
Б1.В.04	Испытания авиационных конструкций	3					3	3	36	108	108	30	42	36																				3	108	12	12	4	2		42	36										15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.05	Технология производства самолетов	12			2		9	9	36	324	324	86	157	72	4	144	16	16		2		74	36	5	180	12	20	18	2	9	83	36																			34	Кафедра производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.06	Автоматизация проектирования технологических процессов		2				3	3	36	108	108	30	78										3	108	12	16		2		78																					34	Кафедра производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.07	Конечно-элементное моделирование технологических процессов		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	12	16		2		78											34	Кафедра производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении	ПК-2; ПК-2.1
Б1.В.08	Технологии программирования на языках высокого уровня		1				4	4	36	144	144	38	106		4	144	12	16	8	2		106																													15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-2; ПК-2.1
Б1.В.09	Искусственный интеллект в авиационной технике		1				3	3	36	108	108	26	82		3	108	12	12		2		82																													15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-2; ПК-2.2
Б1.В.10	Моделирование процессов жизненного цикла изделий авиационной техники		3				2	2	36	72	72	36	36																			2	72	14	12	8	2		36											15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**						3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78													
Б1.В.ДВ.01.01	Базисные предпосылки формообразования оболочек		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											24	Кафедра обработки металлов давлением	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.02	Инвестиционное проектирование		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											18	Кафедра математических методов в экономике	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.03	Корпоративное управление		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											89	Кафедра общего и стратегического менеджмента	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.04	Литература и искусство в эпоху интернета		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											101	Кафедра русской и зарубежной литературы и связей с общественностью	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.05	Математическое моделирование сложных систем		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											83	Кафедра математического моделирования в механике	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.06	Методология проектных исследований при разработке малых экспериментальных ракет		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											130	Кафедра динамики полёта и систем управления	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.07	Основы космической физиологии и медицины		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											116	Кафедра физиологии человека и животных	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.08	Письменный перевод с английского языка в профессиональных целях		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											10	Кафедра иностранных языков и русского как иностранного	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.09	Профилактика синдрома профессионального выгорания		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											109	Кафедра теории и технологии социальной работы	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.10	Психология здоровья		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											97	Кафедра психологии развития	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.11	Психология субъективного благополучия		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											102	Кафедра социальной психологии	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.12	Психология труда и инженерная психология		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											128	Кафедра философии	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.13	Психология устойчивого развития		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											97	Кафедра психологии развития	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.14	Стратегии устойчивого бизнеса		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											53	Кафедра экономики	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.15	Тайм-менеджмент профессиональной карьеры и личностного роста		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											89	Кафедра общего и стратегического менеджмента	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.16	Технологии и методы повышения производительности труда		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											34	Кафедра производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.17	Управление персоналом		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											125	Кафедра управления человеческими ресурсами	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.18	Управление социально-экономическим развитием территории		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											71	Кафедра государственного и муниципального управления	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.19	Форсайт: теория, методология, исследования		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											125	Кафедра управления человеческими ресурсами	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.20	Цифровые методы анализа больших потоков данных		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											82	Кафедра математики и бизнес-информатики	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.21	Эмоциональный интеллект в цифровой среде		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											108	Кафедра теории и методики профессионального образования	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.22	Энергетические системы космических аппаратов		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											44	Кафедра теплотехники и тепловых двигателей	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.23	Эффективный селф-менеджмент		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											89	Кафедра общего и стратегического менеджмента	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.24	Рабочее проектирование систем авиационной техники		3				3	3	36	108	108	30	78																			3	108	8		18	4		78											15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
							44	44		1 584	1 584	470	961	144	15	540	72	60	16	8		312	72	18	648	68	52	58	10	9	415	36	11	396	46	40	30	10		234	36											
							70	70		2 520	2 520	736	1 478	288	23	828	106	72	56	16		470	108	23	828	76	80	68	16	9	507	72	24	864	88	68	72	18	9	501	108											
Блок 2.Практики																																																				
Обязательная часть																																																				
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа			12			14	14	36	504	504	4	500		7	252				2		250		7	252				2		250																					15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			3			6	6	36	216	216	2	214																			6	216				2		214											15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ОПК-3; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2
							20	20		720	720	6	714		7	252				2		250		7	252				2		250		6	216				2		214													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																				
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			4			21	21	36	756	756	2	754																												21	756				2		754		15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
							21	21		756	756	2	754																												21	756				2		754			
							41	41		1 476	1 476	8	1 468		7	252				2		250		7	252				2		250		6	216				2		214		21	756				2		754			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																																				
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4					9	9	36	324	324	2	286	36																											9	324				2		286	36	15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
							9	9		324	324	2	286	36																											9	324				2		286	36			
							9	9		324	324	2	286	36																											9	324				2		286	36			
ФТД.Факультативы																																																				
ФТД.01	Испытания образцов и конструкций из композитов		1				2	2	36	72	72	20	52		2	72	6	10		4		52																													15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-1; ПК-1.2
ФТД.02	Механика композитов		1				2	2	36	72	72	26	46		2	72	12		12	2		46																													15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-2; ПК-2.2
							4	4		144	144	46	98		4	144	18	10	12	6		98																														
							4	4		144	144	46	98		4	144	18	10	12	6		98																														

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.01	Теория принятия решений и системный анализ	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.02	Управление междисциплинарными проектами и командами	УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.03	Психология командообразования и творческой коммуникации	УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.05	Методология и методы научных исследований	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.06	Перспективные технологические процессы	ОПК-3; ОПК-3.2; ПК-3; ПК-3.1
Б1.О.07	Концептуальное проектирование самолетов	ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.О.08	Междисциплинарная оптимизация	ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-2; ПК-2.2
Б1.О.09	Вычислительный эксперимент в авиационной технике	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.01	Системы воздушного транспорта	ПК-1; ПК-1.1
Б1.В.02	Современные проблемы авиационной науки и техники	ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.03	Проектирование конструкций самолетов	ПК-1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1
Б1.В.04	Испытания авиационных конструкций	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.05	Технология производства самолетов	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.06	Автоматизация проектирования технологических процессов	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.07	Конечно-элементное моделирование технологических процессов	ПК-2; ПК-2.1
Б1.В.08	Технологии программирования на языках высокого уровня	ПК-2; ПК-2.1
Б1.В.09	Искусственный интеллект в авиационной технике	ПК-2; ПК-2.2
Б1.В.10	Моделирование процессов жизненного цикла изделий авиационной техники	ПК-2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.01	Базисные предпосылки формообразования оболочек	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.02	Инвестиционное проектирование	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.03	Корпоративное управление	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.04	Литература и искусство в эпоху интернета	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.05	Математическое моделирование сложных систем	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.06	Методология проектных исследований при разработке малых экспериментальных ракет	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.07	Основы космической физиологии и медицины	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.08	Письменный перевод с английского языка в профессиональных целях	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.09	Профилактика синдрома профессионального выгорания	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.10	Психология здоровья	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.11	Психология субъективного благополучия	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.12	Психология труда и инженерная психология	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.13	Психология устойчивого развития	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.14	Стратегии устойчивого бизнеса	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.15	Тайм-менеджмент профессиональной карьеры и личностного роста	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.16	Технологии и методы повышения производительности труда	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.17	Управление персоналом	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.18	Управление социально-экономическим развитием территории	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.19	Форсайт: теория, методология, исследования	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.20	Цифровые методы анализа больших потоков данных	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.21	Эмоциональный интеллект в цифровой среде	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.22	Энергетические системы космических аппаратов	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.23	Эффективный селф-менеджмент	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.24	Рабочее проектирование систем авиационной техники	ПК-2; ПК-2.2; УК-1; УК-1.2
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-3; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.2
ФТД.01	Испытания образцов и конструкций из композитов	ПК-1; ПК-1.2
ФТД.02	Механика композитов	ПК-2; ПК-2.2

		Итого				Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
	Итого (с факультативами)				124,00	64,00	34,00	30,00	60,00	30,00	30,00
	Итого по ОП (без факультативов)				120,00	60,00	30,00	30,00	60,00	30,00	30,00
Б1	Дисциплины (модули)	37,1	62,9	6,8	70,00	46,00	23,00	23,00	24,00	24,00	
Б1.О	Обязательная часть				26,00	13,00	8,00	5,00	13,00	13,00	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				44,00	33,00	15,00	18,00	11,00	11,00	
Б2	Практика	100	0		41,00	14,00	7,00	7,00	27,00	6,00	21,00
Б2.О	Обязательная часть				41,00	14,00	7,00	7,00	27,00	6,00	21,00
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
Б3	Государственная итоговая аттестация	100	0		9,00				9,00		9,00
ФТД	Факультативные дисциплины	100	0		4,00	4,00	4,00				

Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	5	3	2	4	3	1
	ЗАЧЕТЫ (За)	7	4	3	5	5	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)	4	1	3	2	1	1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)	1		1	1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						