

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика
С.П. Королева»

Институт двигателей и энергетических установок

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.03

Направление 01.04.03 Механика и математическое моделирование
Профиль "Моделирование рабочих процессов в авиационных и ракетных двигателях"

Кафедра: Институт двигателей и энергетических установок

Квалификация: <i>магистр</i>
Программа подготовки: <i>магистратура</i>
Форма обучения: <i>Очная</i>
Срок обучения: <i>2 г 0 мес</i>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №14 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 №49938

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюсте
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.	21.03.2014 г. № 31692

	Основной	Виды деятельности
+		
+	+	<i>научно-исследовательский</i>
+	-	<i>проектно-технологический</i>

СОГЛАСОВАНО

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

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

Директор института _____ / *Смелов В. Г./*

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; 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
Б1.0	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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; 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
Б1.0.01	Теория принятия решений и системный анализ	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.0.02	Управление проектами и инновационное предпринимательство	УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.0.03	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
Б1.0.04	Академический иностранный язык	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.05	Современные проблемы механики	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.06	Методы математического моделирования	ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.0.07	Компьютерные и экспериментальные методы в механике	ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.0.08	Нелинейная динамика	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.01	Циклы двигателей летательных аппаратов и их расчёт	ПК-2; ПК-2.1
Б1.В.02	Рабочие процессы в двигателях летательных аппаратов	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.4
Б1.В.03	Численное моделирование газодинамических процессов в двигателях летательных аппаратов	ПК-1; ПК-1.1; ПК-4; ПК-4.2
Б1.В.04	Методы оптимального проектирования рабочих процессов двигателей летательных аппаратов	ПК-5; ПК-5.1
Б1.В.05	Моделирование теплообмена и методы обеспечения теплового состояния	ПК-1; ПК-1.5; ПК-4; ПК-4.1
Б1.В.06	Проектирование систем внутренних воздушных потоков двигателей летательных аппаратов	ПК-3; ПК-3.3
Б1.В.07	Криогенные системы и их моделирование	ПК-5; ПК-5.2
Б1.В.08	Комбинированные двигатели летательных аппаратов	ПК-2; ПК-2.1
Б1.В.09	Конструирование элементов двигателей летательных аппаратов	ПК-2; ПК-2.2
Б1.В.10	Прочностные расчеты двигателей летательных аппаратов	ПК-3; ПК-3.2
Б1.В.11	Моделирование динамических процессов двигателей летательных аппаратов	ПК-3; ПК-3.1
Б1.В.12	Патентование и защита авторских прав	ПК-1; ПК-1.6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.01	Академическое и неакадемическое письмо как инструмент профессионального и личного роста	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.02	Базисные предпосылки формообразования оболочек	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.03	Инвестиционное проектирование	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.04	Корпоративное управление	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.05	Литература и искусство в эпоху интернета	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.06	Математическое моделирование сложных систем	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.07	Методология проектных исследований при разработке малых экспериментальных ракет	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.08	Методы и цифровая платформа прогноза инновационного развития бизнеса	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.09	Научная презентация на английском языке	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.10	Нечёткое моделирование и управление в транспортных системах	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.11	Основы космической физиологии и медицины	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.12	Письменный перевод с английского языка в профессиональных целях	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.13	Профилактика синдрома профессионального выгорания	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.14	Психология субъективного благополучия	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.15	Психология устойчивого развития	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.16	Психология этнической и межкультурной социализации и адаптации	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.17	Стратегии устойчивого бизнеса	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.18	Тайм-менеджмент профессиональной карьеры и личного роста	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.19	Технологии и методы повышения производительности труда	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.20	Управление интеллектуальной собственностью на высокотехнологических предприятиях	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.21	Управление персоналом	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.22	Форсайт: теория, методология, исследования	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.23	Цифровые компетенции профессионального самообразования	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.24	Цифровые методы анализа больших потоков данных	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.25	Экономическая динамика	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.26	Эмоциональный интеллект в цифровой среде	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.27	Энергетические системы космических аппаратов	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.28	Эффективный селф-менеджмент	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.0	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.0.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6
Б2.0.02(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.0.03(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.0.04(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; 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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; 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-1.3; ПК-4; ПК-4.1; УК-5; УК-5.1; УК-5.3
ФТД.01	Алгоритмические языки программирования	ПК-4; ПК-4.1
ФТД.02	Культурология	ПК-1; ПК-1.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.3

		Итого				Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
					Факт						
	Итого (с факультативами)				124,00	64,00	30,00	34,00	60,00	30,00	30,00
	Итого по ОП (без факультативов)				120,00	60,00	28,00	32,00	60,00	30,00	30,00
Б1	Дисциплины (модули)	39,7	60,3	7,3	68,00	44,00	21,00	23,00	24,00	24,00	
Б1.О	Обязательная часть				27,00	20,00	11,00	9,00	7,00	7,00	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				41,00	24,00	10,00	14,00	17,00	17,00	
Б2	Практика	100	0		46,00	16,00	7,00	9,00	30,00	6,00	24,00
Б2.О	Обязательная часть				46,00	16,00	7,00	9,00	30,00	6,00	24,00
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
Б3	Государственная итоговая аттестация	100	0		6,00				6,00		6,00
ФТД	Факультативные дисциплины	100	0		4,00	4,00	2,00	2,00			

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