

**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 бакалавриата

**15.03.01**

Направление 15.03.01 Машиностроение  
Профиль "Прочность в машиностроении"

Кафедра: Институт авиационной и ракетно-космической техники

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4 г 0 мес

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 957 от 3 сентября 2015 г. Зарегистрировано в Минюсте России 25 сентября 2015 г. N 39005

	Основной	Виды деятельности
+		научно-исследовательская
+	+	научно-исследовательская
+	-	проектно-конструкторская

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе \_\_\_\_\_ / Гаврилов А.В./

Начальник учебно-методического управления \_\_\_\_\_ / Соловова Н.В./

Директор института \_\_\_\_\_ / Ткаченко И. С./



Индекс	Наименование	Формирование компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.04	Основы профессиональной культуры и антикоррупционного поведения	ОК-4; ОК-7
Б1.Б.05	Современные коммуникативные технологии	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.06	Управление проектами в профессиональной деятельности	ОК-3; ОК-6
Б1.Б.07	Основы формирования инклюзивного взаимодействия	ОК-6
Б1.Б.08	История науки и техники	ОК-2; ОПК-2
Б1.Б.09	Математика	ОПК-1
Б1.Б.10	Физика	ОПК-1
Б1.Б.11	Химия	ОПК-1
Б1.Б.12	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.Б.13	Сопротивление материалов	ОПК-1
Б1.Б.14	Начертательная геометрия	ОПК-5
Б1.Б.15	Компьютерная графика	ОПК-5
Б1.Б.16	Материаловедение	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.18	Теория машин и механизмов	ОПК-1
Б1.Б.19	Детали машин	ОПК-1
Б1.Б.20	Экономика	ОК-3
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5
Б1.Б.22	Учебная исследовательская работа студента	ОПК-3
Б1.Б.23	Информационные технологии в машиностроении	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.25	Механические свойства материалов	ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ПК-1; ПК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Уравнения математической физики в задачах механики сплошных сред	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.02	Основы вариационного исчисления в приложении к задачам механики деформируемого твердого тела	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03	Строительная механика стержневых систем	ПК-5
Б1.В.04	Теория упругости	ПК-2
Б1.В.05	Прикладная механика	ПК-2; ПК-5
Б1.В.06	Конечно-элементное моделирование конструкций	ПК-2; ПК-6
Б1.В.07	Строительная механика машин	ПК-5; ПК-7
Б1.В.08	Основы автоматизированного проектирования	ПК-2; ПК-6
Б1.В.09	Основы метода конечных элементов	ПК-2; ПК-3
Б1.В.10	Основы устойчивости элементов конструкций	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.11	Колесания упругих систем	ПК-3; ПК-4
Б1.В.12	Введение в специальность	ПК-1; ПК-9
Б1.В.13	Механика композиционных материалов	ПК-1; ПК-4
Б1.В.14	Основы экспериментальной механики	ПК-10; ПК-2
Б1.В.15	Экономика машиностроительного производства	ОК-3; ОК-4; ПК-8
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7; ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Языки программирования	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Алгоритмические языки и программирование	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Вычислительная механика	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Численные методы и методы оптимизации	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-10; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Теория вероятностей и математическая статистика в приложении к проблемам прочности и надежности	ПК-10; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Специальные функции	ПК-10; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.01	Основы конструкции изделий аэрокосмической техники	ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Основы конструкции магистральных нефтегазопроводов	ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.01	Прочность элементов конструкции изделий аэрокосмической техники	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Прочность элементов конструкции трубопроводных систем	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ОК-6; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.01	Технология программирования	ОК-6; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.02	Объектно-ориентированное программирование	ОК-6; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ОК-9; ПК-10; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.07.01	Методы испытаний изделий ракетно-космической техники	ОК-9; ПК-10; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.07.02	Экспериментальная проверка прочности изделий ракетно-космической техники	ОК-9; ПК-10; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-10; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.08.01	Основы производства аэрокосмической техники	ПК-10; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.08.02	Основы производства трубопроводных систем	ПК-10; ПК-5; ПК-8
Б2	Практики	ПК-1; ПК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-10; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1
ФТД.В.01	Современные проблемы металлургии и металловедения	ПК-1

		Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
	Итого (с факультативами)				242,00	62,00	29,00	33,00	60,00	29,00	31,00	60,00	28,50	31,50	60,00	30,00	30,00
	Итого по ОП (без факультативов)				240,00	60,00	29,00	31,00	60,00	29,00	31,00	60,00	28,50	31,50	60,00	30,00	30,00
Б1	Дисциплины (модули)	53,5	46,5	30,3	213,00	56,00	29,00	27,00	56,00	29,00	27,00	56,00	28,50	27,50	45,00	30,00	15,00
Б1.О	Обязательная часть				114,00	50,00	26,00	24,00	41,00	26,00	15,00	23,00	15,00	8,00			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				99,00	6,00	3,00	3,00	15,00	3,00	12,00	33,00	13,50	19,50	45,00	30,00	15,00
Б2	Практика	100	0		18,00	4,00		4,00	4,00		4,00	4,00		4,00	6,00		6,00
Б2.О	Обязательная часть				18,00	4,00		4,00	4,00		4,00	4,00		4,00	6,00		6,00
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																
Б3	Государственная итоговая аттестация	100	0		9,00										9,00		9,00
ФТД	Факультативные дисциплины	0	100		2,00	2,00		2,00									

Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	7	4	3	8	4	4	8	4	4	6	3	3
	ЗАЧЕТЫ (За)	8	5	3	7	4	3	7	5	2	7	5	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)	2		2	1		1	2		2	1		1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)				1		1	1		1			
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)				2	1	1				4	2	2
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)												