

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е.В.

" 20 06 2023 г.

План одобрен Ученым советом факультета
Протокол № 18 от 27.06.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе базового высшего образования

15.03.03

Направление подготовки 15.03.03 Прикладная механика
Программа «Компьютерный инжиниринг конструкций, биомеханических систем и материалов»
Базовое высшее образование

Кафедра: каф. механики деформируемого твердого тела
Факультет: физико-технический

Квалификация: инженер

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 07 от 28.06.2023

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
32	АВИАСТРОЕНИЕ
32.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЧНОСТНЫМ РАСЧЕТАМ АВИАЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
расчетно-экспериментальный с элементами научно-исследовательской деятельности

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

/ Игнатъева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

/ Цой Г.А./

Декан ФТФ

/ Рыжих Ю.Н./

Руководитель ОПОП

/ Скрипняк В.А./

Руководитель ОПОП

/ Марченко Е.С./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель			Май				Июнь				Июль			Август																				
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31													
Нед	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													
I									*										*	*	Э		К	К	У	У	*	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У					Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К								
II	У	У	У	У	У	У	У	У	У	*									*	*	У		Э	Э	К	К	У	*	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У					Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К			
III									*										*	*	У		Э	Э	К	К		*								*											П	П	Э	Э	Д	Д	П	П	П	П	П	П	Э	К	К	К	К	К	К
IV		П	П						*										*	*	У		Э	Э	К	К		*										П	П	Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д			

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	17	17 3/6	34 3/6	17 3/6	16 1/6	33 4/6	17 3/6	13 3/6	31	15 2/6	9 2/6	24 4/6	123 5/6
Э	Экзменационные сессии	2 1/6	3	5 1/6	3	3	6	3	1 4/6	4 4/6	3 4/6	1 2/6	5	20 5/6
П	Производственная практика								4	4	2	2	4	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	2	8	10	1 2/6	8 4/6	10	40
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22 4/6	29 2/6	52	24	28	52	24	28	52	23 5/6	28 1/6	52	208

ПланСвод Учебный план бакалавриата '15 03 03 Прикладная механика_2023 год набора_правки 2024.plx', код направления 15.03.03, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра					
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Код	Наименование
+	Б1.В.ДВ.12.02	Технология автоматизированного машиностроения и приборостроения		5		3	3	108	108	33.85	32	74.15								3			88	каф. прикладной газовой динамики и горения
+	Б1.В.ДВ.13	Дисциплины (модули) по выбору 13 (ДВ.13)		7		2	2	72	72	33.85	32	38.15									2			
+	Б1.В.ДВ.13.01	Экспериментальная механика		7		2	2	72	72	33.85	32	38.15									2		93	каф. механики деформируемого
-	Б1.В.ДВ.13.02	Теория механизмов и машин		7		2	2	72	72	33.85	32	38.15									2		88	каф. прикладной газовой динамики и
Блок 2.Практика						21	21	756	756	384	384	372								6	3	3		
Обязательная часть						21	21	756	756	384	384	372								6	3	3		
+	Б2.О.01	Учебная практика		234		9	9	324	324	228	228	96												
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика		2		3	3	108	108	76	76	32											93	каф. механики деформируемого
+	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		34		6	6	216	216	152	152	64							3	3			93	каф. механики деформируемого твердого тела
+	Б2.О.02	Производственная практика		78	6	12	12	432	432	156	156	276								6	3	3		
+	Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа		7	6	9	9	324	324	104	104	220								6	3		89	каф. прочности и проектирования
+	Б2.О.02.02(П)	Преддипломная практика		8		3	3	108	108	52	52	56										3	89	каф. прочности и проектирования
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324	52	52	272										9		
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8			9	9	324	324	52	52	272										9	93	каф. механики деформируемого твердого тела
ФТД.Факультативные дисциплины						5	5	180	180	120.45	114	59.55												
+	ФТД.01	Аддитивная математика		3		1	1	36	36	25.45	24	10.55								1			93	каф. механики деформируемого
+	ФТД.02	Погружение в университетскую среду		1		1	1	36	36	19.15	18	16.85											93	каф. механики деформируемого
+	ФТД.03	Основы военной подготовки			5	3	3	108	108	75.85	72	32.15								3			203	учебный военный центр

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; БК-1; БК-2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; БК-1; БК-2
Б1.0.01	Иностранный язык	РОУК-5.1; РОУК-5.2
Б1.0.02	История России	РОУК-2.1; РОУК-2.2; РОУК-5.1; РОУК-5.2
Б1.0.03	Философия	РОУК-1.1; РОУК-1.2; РОУК-5.1; РОУК-5.2; РОБК-2.1; РОБК-2.2
Б1.0.04	Математический анализ	РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.0.05	Информатика	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-8.1; РООПК-8.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
Б1.0.06	Физика	РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.0.07	Физическая культура и спорт	РОУК-7.1; РОУК-7.2
Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	РОУК-6.1; РОУК-6.2
Б1.0.09	Инженерная и компьютерная графика	РООПК-8.1; РООПК-8.2
Б1.0.10	Математическая физика	РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.0.11	Метрология, стандартизация и сертификация	РООПК-4.1; РООПК-4.2
Б1.0.12	Соппротивление материалов	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РОПК 1.1
Б1.0.13	Теория упругости	РООПК-5.1; РООПК-5.2; РООПК-6.1; РООПК-6.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 2.1; РОПК 2.2
Б1.0.14	Основы автоматизированного проектирования	РООПК-4.1; РООПК-4.2; РООПК-5.1; РООПК-5.2
Б1.0.15	Библиотечноеведение	РООПК-8.1
Б1.0.16	Культурология	РОУК-1.1; РОУК-1.2
Б1.0.17	Правоведение	РОУК-3.1; РОУК-3.2; РООПК-3.1; РООПК-3.2
Б1.0.18	Приближенные вычисления	РООПК-2.1; РООПК-2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
Б1.0.19	Основы теории и методы решения дифференциальных уравнений	РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.0.20	Теория функций комплексной переменной	РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.0.21	Теория вероятностей и математическая статистика	РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.0.22	Алгоритмические языки	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-8.1; РООПК-8.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
Б1.0.23	Аналитическая геометрия	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.0.24	Линейная алгебра	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.0.25	Теоретическая механика	РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.0.26	Инклюзивная культура современного общества	РОУК-1.1; РОУК-1.2; РОУК-5.1; РОУК-5.2
Б1.0.27	Основы российской государственности	РОУК-2.1; РОУК-2.2; РОУК-3.1; РОУК-3.2; РОУК-5.1; РОУК-5.2
Б1.0.28	Экономика и предпринимательство	РОУК-8.1; РОУК-8.2
Б1.0.28.01	Экономика	РОУК-8.1; РОУК-8.2
Б1.0.28.02	Предпринимательство	РОУК-8.1; РОУК-8.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; БК-1
Б1.В.01	Термодинамика	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.В.02	Конструкционные и функциональные волокнистые композиты	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 2.1; РОПК 2.2; РОПК 3.1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Практикум по вычислительной механике	РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 2.1; РОПК 2.2
Б1.В.04	Вычислительная механика	РООПК-6.1; РООПК-6.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2
Б1.В.05	Физико-химия композиционных материалов	РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 3.1; РОПК 3.2
Б1.В.06	Электроника и схемотехника	РООПК-1.1; РООПК-1.2
Б1.В.07	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	РОУК-7.1; РОУК-7.2
Б1.В.08	Пакеты прикладных программ	РОБК-1.1; РОБК-1.2
Б1.В.09	Химия	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.В.10	Основы вариационного исчисления	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	РОПК 1.1; РОПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.01	Строительная механика конструкций из композиционных материалов	РОПК 1.1; РОПК 1.2
Б1.В.ДВ.01.02	Основы баллистического проектирования	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	РООПК-8.1; РООПК-8.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 2.1; РОПК 2.2; РОПК 3.1; РОПК 3.2
Б1.В.ДВ.02.01	Механика деформируемого твердого тела и методы вычислений	РООПК-8.1; РООПК-8.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 2.1; РОПК 2.2; РОПК 3.1; РОПК 3.2
Б1.В.ДВ.02.02	Экспериментальная баллистика	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-6.1; РООПК-6.2
Б1.В.ДВ.03.01	Физические методы исследования композиционных материалов	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-6.1; РООПК-6.2
Б1.В.ДВ.03.02	Рентгеновские методы исследования материалов	РООПК-6.1; РООПК-6.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-6.1; РООПК-6.2; РООПК-8.1; РООПК-8.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2
Б1.В.ДВ.04.01	Практикум по физическим методам исследования композиционных материалов	РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-6.1; РООПК-6.2; РООПК-8.1; РООПК-8.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2
Б1.В.ДВ.04.02	Практикум по рентгеновским методам исследования материалов	РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-6.1; РООПК-6.2; РООПК-8.1; РООПК-8.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	РОПК-4.1; РОПК 4.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
Б1.В.ДВ.05.01	Детали машин и основы конструирования	РОПК-4.1; РОПК 4.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
Б1.В.ДВ.05.02	Теоретические основы конструирования и машиностроения	РОПК-4.1; РОПК 4.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.В.ДВ.06.01	Основы механики жидкости и газа	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.В.ДВ.06.02	Основы гидрогазодинамики	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 3.1; РОПК 3.2
Б1.В.ДВ.07.01	Аналитическая динамика и теория колебаний	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 3.1; РОПК 3.2
Б1.В.ДВ.07.02	Устойчивость движения и теория колебаний	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 3.1; РОПК 3.2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	РООПК-6.1; РООПК-6.2
Б1.В.ДВ.08.01	Планирование эксперимента	РООПК-6.1; РООПК-6.2
Б1.В.ДВ.08.02	Управление в технических системах	РООПК-8.1; РООПК-8.2; РОПК 2.1; РОПК 2.2; РОПК 3.1; РОПК 3.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	РОПК-4.1; РОПК 4.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
Б1.В.ДВ.09.01	Методы оптимизации	РОПК-4.1; РОПК 4.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.09.02	Теория автоматического управления	РОПК-4.1; РОПК 4.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	РООПК-5.1; РООПК-5.2; РООПК-6.1; РООПК-6.2
Б1.В.ДВ.10.01	Материаловедение и технология конструкционных материалов	РООПК-5.1; РООПК-5.2; РООПК-6.1; РООПК-6.2
Б1.В.ДВ.10.02	Химико-технологические системы	РООПК-5.1; РООПК-5.2; РОПК 1.1
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)	РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 2.1; РОПК 2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
Б1.В.ДВ.11.01	Теория машин и механизмов	РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 2.1; РОПК 2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
Б1.В.ДВ.11.02	Информационные устройства и системы	РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 2.1; РОПК 2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)	РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РОПК 2.1; РОПК 2.2; РОПК 3.1; РОПК 3.2
Б1.В.ДВ.12.01	Физика прочности и экспериментальная механика	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РОПК 1.1
Б1.В.ДВ.12.02	Технология автоматизированного машиностроения и приборостроения	РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РОПК 2.1; РОПК 2.2; РОПК 3.1; РОПК 3.2
Б1.В.ДВ.13	Дисциплины (модули) по выбору 13 (ДВ.13)	РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-4.1; РООПК-4.2
Б1.В.ДВ.13.01	Экспериментальная механика	РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-4.1; РООПК-4.2
Б1.В.ДВ.13.02	Теория механизмов и машин	РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-4.1; РООПК-4.2
Б2	Практика	УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; БК-1; БК-2; БК-3
Б2.0	Обязательная часть	УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; БК-1; БК-2; БК-3
Б2.0.01	Учебная практика	РОУК-4.1; РОУК-4.2; РОУК-8.1; РОУК-8.2; РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-4.1; РООПК-4.2; РООПК-5.1; РООПК-5.2; РООПК-6.1; РООПК-6.2; РООПК-7.1; РООПК-7.2; РООПК-8.1; РООПК-8.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2; РОБК-2.1; РОБК-2.2; РОБК-3.1; РОБК-3.2
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	РОУК-4.1; РОУК-4.2; РОУК-8.1; РОУК-8.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2; РОБК-2.1; РОБК-2.2; РОБК-3.1; РОБК-3.2
Б2.0.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-4.1; РООПК-4.2; РООПК-5.1; РООПК-5.2; РООПК-6.1; РООПК-6.2; РООПК-7.1; РООПК-7.2; РООПК-8.1; РООПК-8.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2; РОБК-2.1; РОБК-2.2; РОБК-3.1; РОБК-3.2
Б2.0.02	Производственная практика	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-4.1; РООПК-4.2; РООПК-5.1; РООПК-5.2; РООПК-6.1; РООПК-6.2; РООПК-7.1; РООПК-7.2; РООПК-8.1; РООПК-8.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 2.1; РОПК 2.2; РОПК 3.1; РОПК 3.2; РОПК-4.1; РОПК 4.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2; РОБК-2.1; РОБК-2.2; РОБК-3.1; РОБК-3.2
Б2.0.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-4.1; РООПК-4.2; РООПК-5.1; РООПК-5.2; РООПК-6.1; РООПК-6.2; РООПК-7.1; РООПК-7.2; РООПК-8.1; РООПК-8.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 2.1; РОПК 2.2; РОПК 3.1; РОПК 3.2; РОПК-4.1; РОПК 4.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2; РОБК-2.1; РОБК-2.2; РОБК-3.1; РОБК-3.2
Б2.0.02.02(П)	Преддипломная практика	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-4.1; РООПК-4.2; РООПК-5.1; РООПК-5.2; РООПК-6.1; РООПК-6.2; РООПК-7.1; РООПК-7.2; РООПК-8.1; РООПК-8.2; РОПК 1.1; РОПК 1.2; РОПК 2.1; РОПК 2.2; РОПК 3.1; РОПК 3.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2; РОБК-2.1; РОБК-2.2; РОБК-3.1; РОБК-3.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; БК-1; БК-2; БК-3
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; БК-1; БК-2; БК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; ОПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.01	Аддитивная математика	РООПК-1.1; РООПК-1.2
ФТД.02	Погружение в университетскую среду	РОУК-4.1; РОУК-4.2; РОУК-5.1; РОУК-5.2
ФТД.03	Основы военной подготовки	РОУК-3.1; РОУК-3.2; РОУК-6.1; РОУК-6.2; РОУК-7.1; РОУК-7.2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
32	АВИАСТРОЕНИЕ		
32.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЧНОСТНЫМ РАСЧЕТАМ АВИАЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	ПК-1	
C	Проведение расчетных работ для обеспечения прочности авиационных конструкций и безопасности ЛА	ПК-1; РОПК 1.1; РОПК 1.2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура или специалитет
C/10.6	Проведение расчетов композиционных материалов и микромеханики	ПК-1; РОПК 1.1; РОПК 1.2	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПК-2; ПК-3; ПК-4	
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ПК-2; ПК-3; ПК-4	Высшее образование - бакалавриат
A/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2; РОПК 2.1; РОПК 2.2	
A/02.5	Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	ПК-3; РОПК 3.1; РОПК 3.2	
A/03.5	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	ПК-4; РОПК-4.1; РОПК 4.2	

Индекс	Содержание
ПК-1	Способен осуществлять проведение расчетов композиционных материалов и микромеханики
РОПК 1.1	Знает основы технологии конструкционных и композиционных материалов, основы упругости, пластичности и ползучести, основы механики композиционных материалов и конструкций, основы материаловедения, физические и механические характеристики конструкционных и композиционных материалов, основы теплопроводности и теплопередачи, основы усталостной прочности, основы теории устойчивости конструкций, основы теории проведения измерений при экспериментальных работах
32.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЧНОСТНЫМ РАСЧЕТАМ АВИАЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
С	Проведение расчетных работ для обеспечения прочности авиационных конструкций и безопасности ЛА
С/10.6	Проведение расчетов композиционных материалов и микромеханики
РОПК 1.2	Умеет применять методики расчета на прочность конструкций различной сложности, составлять математические модели с учетом геометрической нелинейности элементов силовых, температурных воздействий, и пластичности материалов, проводить расчеты на прочность аналитическими и численными методами решения задач механики, проводить расчеты на прочность в универсальных программных системах конечно-элементного анализа, читать и понимать техническую документацию на английском языке, использовать стандартное программное обеспечение при оформлении документации и инженерных расчетов, использовать программное обеспечение для расчетов на прочность
32.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЧНОСТНЫМ РАСЧЕТАМ АВИАЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
С	Проведение расчетных работ для обеспечения прочности авиационных конструкций и безопасности ЛА
С/10.6	Проведение расчетов композиционных материалов и микромеханики
ПК-2	Способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
РОПК 2.1	Знает цели и задачи проводимых исследований и разработок, методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований, методы и средства планирования и организации исследований и разработок, методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
А/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
РОПК 2.2	Умеет применять нормативную документацию в соответствующей области знаний, оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, применять методы анализа научно-технической информации
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
А/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
ПК-3	Способен выполнять эксперименты и оформлять результаты исследований и разработок
РОПК 3.1	Знает цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований, методы и средства планирования и организации исследований и разработок, методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации.
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
А/02.5	Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок
РОПК 3.2	Умеет применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний, оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, применять методы проведения экспериментов
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы

Индекс	Содержание
A/02.5	Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок
ПК-4	Способен выполнять подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ
РОПК-4.1	Знает цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований, методы и средства планирования и организации научных исследований и опытно-конструкторских разработок, методы разработки технической документации, нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
A/03.5	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ
РОПК 4.2	Уметь применять нормативную документацию в соответствующей области знаний, оформлять проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, оформлять элементы технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
A/03.5	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				191	264	245	61	29	32	61	32	29	63	32	31	60	32	28
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	240	60	28	32	60	31	29	60	29	31	60	32	28
B1	Дисциплины (модули)	70%	30%	54.8%	160	210	210	57	28	29	54	28	26	54	29	25	45	29	16
B1.O	Обязательная часть				144	151	148	57	28	29	49	26	23	28	15	13	14	9	5
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				62	65	62				5	2	3	26	14	12	31	20	11
B2	Практика	100%	0%	0%	20	21	21	3		3	6	3	3	6		6	6	3	3
B2.O	Обязательная часть				20	21	21	3		3	6	3	3	6		6	6	3	3
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	24	5	1	1		1	1		3	3				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.8	-	53	59.7	-	55.1	57.4	-	54	60	-	58.7	57.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					41.1	-	49.9	36	-	51	39	-	33	54	-	39.3	27
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					30.1	-	31.9	35.2	-	33.1	30.5	-	26.2	27.6	-	29.9	22.2
		элективные дисциплины по физ.к.					2.7	-	2.2	3.5	-	3.5	3.8	-	3.2	4.2	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3927.9	-	591.85	612	-	580.55	493.7	-	526.1	440.25	-	472.35	211.1
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	36	60	-	60	60	-	56	56	-		
		Блок Б2					384	-		76	-	76	76	-		52	-	52	52
		Блок Б3					52	-			-			-			-		52
		Блок ФТД					120.45	-	19.15		-	25.45		-	75.85		-		
		Итого по всем блокам					4484.35	-	611	688	-	682	569.7	-	601.95	492.25	-	524.35	315.1
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	7	4	3	6	3	3	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)						10	4	6	8	5	3	13	6	7	12	7	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	3	1	2	1		1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						44.46%											
в интерактивной форме						20.2%													
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						70.4%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						49.8%													