

План одобрен Ученым советом ФМИиАТ
Протокол № 4/24 от 16.04.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

24.03.04

Авиастроение

Профиль: Моделирование и исследование операций в организационно-технических системах

Кафедра: Кафедра математического моделирования технических систем

Факультет: математики, информационных и авиационных технологий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 81 от 05.02.2018

Срок получения образования: 4 г.

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
32.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЧНОСТНЫМ РАСЧЕТАМ АВИАЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	№ 631н от 15.09.2021 г.	20.10.2021 г. № 65485
32.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ СИСТЕМОЙ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В АВИАСТРОЕНИИ	№ 12н от 16.01.2023 г.	16.02.2023 г. № 72393
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММ ДЛЯ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ	№ 472н от 14.07.2021 г.	18.08.2021 г. № 64681
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ	№ 435н от 29.06.2021 г.	23.07.2021 г. № 64368
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 414н от 27.04.2023 г.	29.05.2023 г. № 73605

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	расчетно-проектный
-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор – проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой



_____/ С.Б. Бакланов/
 _____/ Т.Б. Пархоменко/
 _____/ М.А. Волков/
 _____/ И.А. Санников/

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.		Итого академ. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Семест								
Блок 1. Дисциплины (модули)									213	213	7996	7996	3820	3297	879	29	31	30	27	27	27	28	14
Б1.О. Обязательная часть									163	163	5868	5868	2574	2631	663	27	31	30	27	15	13	17	3
+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123			8	8	288	288	136	143	9	2	2	2							
+	Б1.О.02	История России	2	1			4	4	144	144	118	20	6	2	2								
+	Б1.О.03	Основы российской государственности		2			2	2	72	72	32	40			2								
+	Б1.О.04	Философия		3			3	3	108	108	36	72				3							
+	Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		2			1	1	36	36	16	20			1								
+	Б1.О.06	Психология и педагогика		3			2	2	72	72	36	36				2							
+	Б1.О.07	Русский язык и культура речи		4			2	2	72	72	16	56					2						
+	Б1.О.08	Основы предпринимательского права		2			2	2	72	72	16	56			2								
+	Б1.О.09	Основы военной подготовки		3			2	2	72	72	36	36				2							
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	72				2								
+	Б1.О.11	Программирование на языке Python		1			2	2	72	72	36	36			2								
+	Б1.О.12	Статистика для анализа данных		4			2	2	72	72	32	40					2						
+	Б1.О.13	Введение в специальность научно-образовательного кластера		2			2	2	72	72	32	40			2								
+	Б1.О.14	Основы проектного управления		2			2	2	72	72	32	40			2								
+	Б1.О.15	Основы научных исследований		3			2	2	72	72	36	36				2							
+	Б1.О.16	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		3			2	2	72	72	36	36				2							
+	Б1.О.17	Университетский курс		3			2	2	72	72	36	36				2							
+	Б1.О.18	Предпрофессиональный электив. Особенности конструкции летательных аппаратов		4			2	2	72	72	32	40					2						
+	Б1.О.19	Алгебра и геометрия	2	1			7	7	252	252	136	80	36	3	4								
+	Б1.О.20	Математический анализ	12				8	8	288	288	136	80	72	4	4								
+	Б1.О.21	Физика		1			2	2	72	72	36	36			2								
+	Б1.О.22	Дискретная математика	1				4	4	144	144	72	36	36	4									
+	Б1.О.23	Информатика и программирование	2	1			7	7	252	252	136	80	36	3	4								
+	Б1.О.24	Дифференциальные уравнения		3			3	3	108	108	72	36				3							
+	Б1.О.25	Базы данных		3			4	4	144	144	54	54	36			4							
+	Б1.О.26	Численные методы		4			4	4	144	144	48	60	36				4						
+	Б1.О.27	Теория вероятностей		4			5	5	180	180	64	80	36				5						
+	Б1.О.28	Конструкция и основы производства летательного аппарата	3	2			7	7	252	252	102	114	36		3	4							
+	Б1.О.29	Инженерная и компьютерная графика	23	123			10	10	360	360	120	168	72	3	3	4							
+	Б1.О.30	Автоматизация проектно-конструкторских работ		5			3	3	108	108	36	72								3			
+	Б1.О.31	Детали машин и основы конструирования	45			4	9	9	324	324	102	150	72				4	5					
+	Б1.О.32	Аэродинамика и динамика полёта	6				6	6	216	216	72	108	36							6			
+	Б1.О.33	Сопrotивление материалов	5				4	4	144	144	54	54	36						4				
+	Б1.О.34	Метрология, стандартизация и сертификация		7			3	3	108	108	36	72										3	
+	Б1.О.35	Экономика и организация авиационного производства		7			3	3	108	108	54	54										3	
+	Б1.О.36	Системы компьютерного управления жизненным циклом изделия (CALS-технологии)		5			3	3	108	108	54	54							3				
+	Б1.О.37	Материаловедение		4			3	3	108	108	48	60					3						
+	Б1.О.38	Числовое программное управление станочным оборудованием		7			3	3	108	108	72	36										3	
+	Б1.О.39	Организация и проведение проектно-конструкторских работ в авиационной промышленности	6			6	7	7	252	252	90	126	36								7		
+	Б1.О.40	Имитационное компьютерное моделирование		8			3	3	108	108	54	54										3	
+	Б1.О.41	Автоматизация управления производственными ресурсами авиационного предприятия	7				4	4	144	144	54	54	36									4	
+	Б1.О.42	Проектирование средств технологического оснащения	7				4	4	144	144	54	54	36									4	
+	Б1.О.43	Введение в технологию машиностроения		4			3	3	108	108	32	76					3						
Б1.В.1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений									50	50	1800	1800	918	666	216	2			12	14	11	11	
+	Б1.В.1.01	Технологии изготовления деталей и конструкций из композиционных материалов		8			2	2	72	72	54	18										2	
+	Б1.В.1.02	Начертательная геометрия		1			2	2	72	72	36	36		2									
+	Б1.В.1.03	Технологические процессы производства авиационной техники в условиях цифровых технологий	7			7	5	5	180	180	72	72	36									5	
+	Б1.В.1.04	Методы исследования эффективности функционирования организационно-технических систем	6	5			7	7	252	252	144	72	36					3	4				
+	Б1.В.1.05	Физические основы процессов формообразования	6	5			8	8	288	288	198	54	36					3	5				
+	Б1.В.1.06	Профессиональный электив. Математическое моделирование механических конструкций		5			2	2	72	72	36	36						2					
+	Б1.В.1.07	Профессиональный электив. Введение в инженерный анализ механических конструкций		6			3	3	108	108	54	54								3			
+	Б1.В.1.08	Профессиональный электив. Инженерный анализ свойств самолетных конструкций в условиях цифрового производства		7		7	3	3	108	108	54	54										3	
+	Б1.В.1.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	8				4	4	144	144	54	54	36									4	
+	Б1.В.1.ДВ.01.01	Корпоративные информационные системы	8				4	4	144	144	54	54	36									4	
-	Б1.В.1.ДВ.01.02	Информационные технологии управления	8				4	4	144	144	54	54	36									4	
+	Б1.В.1.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	5				4	4	144	144	54	54	36						4				

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов				Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
+	Б1.В.1.ДВ.02.01	Управление проектами развития высокотехнологичных производств в авиастроении	5				4	4	144	144	54	54	36					4				
-	Б1.В.1.ДВ.02.02	Проектирование единого информационного пространства предприятия	5				4	4	144	144	54	54	36					4				
+	Б1.В.1.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		7			3	3	108	108	72	36								3		
+	Б1.В.1.ДВ.03.01	Графическое моделирование		7			3	3	108	108	72	36								3		
-	Б1.В.1.ДВ.03.02	Компьютерное моделирование геометрических объектов		7			3	3	108	108	72	36								3		
+	Б1.В.1.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6			2	2	72	72	36	36								2		
+	Б1.В.1.ДВ.04.01	Управление качеством		6			2	2	72	72	36	36								2		
-	Б1.В.1.ДВ.04.02	Моделирование и анализ бизнес-процессов		6			2	2	72	72	36	36								2		
+	Б1.В.1.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		8			5	5	180	180	54	90	36							5		
+	Б1.В.1.ДВ.05.01	Основы теории автоматического управления		8			5	5	180	180	54	90	36							5		
-	Б1.В.1.ДВ.05.02	Автоматизированные системы инженерного анализа		8			5	5	180	180	54	90	36							5		
Б1.В.2. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту									328	328	328											
+	Б1.В.2.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		23456					328	328	328											
Блок 2. Практика									21	21	756	756	32	724				3	3	3	3	9
Обязательная часть									6	6	216	216	14	202				3	3			
+	Б2.О.01(У)	Проектная деятельность			4		3	3	108	108	12	96					3					
+	Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика			5		3	3	108	108	2	106						3				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15	15	540	540	18	522						3	3	9
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6		3	3	108	108	2	106							3			
+	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа			78		6	6	216	216	4	212								3	3	
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			8		6	6	216	216	12	204								6		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									6	6	216	216	2	214							6	
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	2	214								6		
ФТД. Факультативные дисциплины									4	4	144	144	72	72						2	2	
+	ФТД.01	Разработка программных приложений в системах автоматизированного проектирования		6			2	2	72	72	36	36								2		
+	ФТД.02	Разработка программных приложений в системах для подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ		7			2	2	72	72	36	36								2		