МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Амурский государственный университет" (ФГБОУ ВО "АмГУ")

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 24.06.2021

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Плутенко А.Д.*

«01» 09 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

24.03.01

24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Направленность (профиль) образовательной программы Ракетно-космическая техника

Направленность (профиль) образовательной программы Ракетно-космическая техника

Кафедра: Кафедра стартовых и технических ракетных комплексов

Факультет: Инженерно-физический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 71 от 05.02.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ И СИСТЕМ
25.010	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ И СИСТЕМ
25.037	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	организационно-управленческий
+	проектно-конструкторский
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УиНР _____ */ Лейфа А.В./*

Начальник УМУ _____ */ Чалкина Н.А./*

Декан _____ */ Козырь А.В./*

Зам. Зав кафедрой _____ */ Соловьев В.В./*

План Учебный план бакалавриата 'УУП-24.03.01.01-О-2021-3++ Ракетные комплексы и космонавтика - Ракетно-космическая техника.plx', код направления 24.03.01, профиль : Ракетно-косм

-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																			
														Семестр 1										Семестр 2									
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)						210	210		7888	7888	3676.4	3256.4	955.2	31	1116	210	66	164	1.2		530.8	1.2	142.8	29	1112	174	66	264	1.2		462.8	1.2	142.8
Обязательная часть						139	139		5004	5004	2272.5	2026.2	705.3	28	1008	192	66	148	1		457	1.2	142.8	29	1044	174	66	230	1		429	1.2	142.8
История (история России, всемирная история)	1					4	4	36	144	144	50.3	58	35.7	4	144	34		16			58	0.3	35.7										
Философия	3					4	4	36	144	144	50.3	58	35.7																				
Иностранный язык	4	123				10	10	36	360	360	136.9	187.4	35.7	2	72			34	0.2		37.8			3	108			34	0.2		73.8		
Русский язык и деловая коммуникация		1				2	2	36	72	72	34.2	37.8		2	72	18		16	0.2		37.8												
Безопасность жизнедеятельности	7					3	3	36	108	108	50.3	22	35.7																				
Тайм-менеджмент		2				2	2	36	72	72	34.2	37.8												2	72	18		16	0.2		37.8		
Основы экономических знаний		3				2	2	36	72	72	34.2	37.8																					
Правовые основы антикоррупционного поведения		4				2	2	36	72	72	34.2	37.8																					
Линейная алгебра. Аналитическая геометрия	1					4	4	36	144	144	50.3	58	35.7	4	144	34		16			58	0.3	35.7										
Математический анализ	2	1				10	10	36	360	360	152.5	171.8	35.7	5	180	34		34	0.2		111.8			5	180	34		50			60	0.3	35.7
Обыкновенные дифференциальные уравнения		3				3	3	36	108	108	68.2	39.8																					
Теория вероятностей и математическая статистика		4				3	3	36	108	108	68.2	39.8																					
Информатика		1	2			5	5	36	180	180	86.4	93.6		2	72	18	16		0.2		37.8			3	108	18	34		0.2		55.8		
Химия	1					4	4	36	144	144	50.3	58	35.7	4	144	18	16	16			58	0.3	35.7										
Физика	234					11	11	36	396	396	198.9	98.7	98.4											4	144	34	16	16			42	0.3	35.7
Материаловедение	2					3	3	36	108	108	50.3	22	35.7											3	108	18	16	16			22	0.3	35.7
Экология		3				2	2	36	72	72	34.2	37.8																					
Начертательная геометрия. Инженерная графика и компьютерная графика	1	3	2			8	8	36	288	288	134.7	117.6	35.7	3	108	18	34				20	0.3	35.7	3	108			48	0.2		59.8		
Теоретическая механика	23				3	7	7	36	252	252	104.6	76	71.4											4	144	34		34			40	0.3	35.7
Сопротивление материалов	34					6	6	36	216	216	100.6	44	71.4																				
Теория механизмов и машин		4			4	3	3	36	108	108	36.2	71.8																					
Детали машин	4	5		5		7	7	36	252	252	103.5	112.8	35.7																				
Электротехника и электроника	56					7	7	36	252	252	116.6	64	71.4																				
Термодинамика и теплопередача		5				2	2	36	72	72	34.2	37.8																					
Дифференциальные уравнения математической физики		5				2	2	36	72	72	34.5	37.5																					
Теория автоматического управления		5				2	2	36	72	72	50.2	21.8																					
Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость		3				2	2	36	72	72	50.2	21.8																					
Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	34.2	37.8		2	72	18		16	0.2		37.8												
Численные методы и методы оптимизации			4			4	4	36	144	144	84.2	59.8																					
Гидрогазоаэродинамика	6	5			6	8	8	36	288	288	120.5	131.8	35.7																				
Конфликтология		3				3	3	36	108	108	50.2	57.8																					
Основы проектной деятельности		2				2	2	36	72	72	34.2	37.8												2	72	18		16	0.2		37.8		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						71	71		2884	2884	1403.9	1230.2	249.9	3	108	18		16	0.2		73.8				68			34	0.2		33.8		
Строительная механика в ракетно-космической технике	56				6	10	10	36	360	360	152.6	136	71.4																				
Инженерные основы создания стартовых и технических комплексов		67		7		6	6	36	216	216	89.4	126.6																					
Ракетные двигатели		6				2	2	36	72	72	34.2	37.8																					
Основы теории полета		6				2	2	36	72	72	50.2	21.8																					
Подъемно - перегрузочное оборудование		7			7	3	3	36	108	108	36.2	71.8																					
Введение в ракетно-космическую технику		1				3	3	36	108	108	34.2	73.8		3	108	18		16	0.2		73.8												
Комплексы наземного оборудования летательных аппаратов	5	6				5	5	36	180	180	86.2	58.1	35.7																				

План Учебный план бакалавриата 'УУП-24.03.01.01-О-2021-3++ Ракетные комплексы и космонавтика - Ракетно-космическая техника.plx', код направления 24.03.01, профиль : Ракетно-косм

Курс 2																				Курс 3																			
Семестр 3										Семестр 4										Семестр 5										Семестр 6									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль
29	1112	226	64	248	1.6	2	435.1	1.2	134.1	28	1076	208	64	232	1.2	2	424.8	1.2	142.8	28	1076	226	114	182	1.4	3	441.6	0.9	107.1	29	1100	212	64	226	1.4	4	448.6	1.2	142.8
29	1044	226	64	214	1.4	2	401.3	1.2	134.1	26	936	190	64	182	0.8	2	353.2	1.2	142.8	17	612	156	82	64	1	3	269.7	0.6	35.7	7	252	36	32	16		2	94	0.6	71.4
4	144	34		16			58	0.3	35.7																														
2	72			34	0.2		37.8			3	108			34			38	0.3	35.7																				
2	72	18		16	0.2		37.8																																
										2	72	18		16	0.2		37.8																						
3	108	34		34	0.2		39.8																																
										3	108	34		34	0.2		39.8																						
3	108	34	16	16			14.7	0.3	27	4	144	34	16	16			42	0.3	35.7																				
2	72	18		16	0.2		37.8																																
2	72			34	0.2		37.8																																
3	108	18	16			2	36	0.3	35.7																														
3	108	18	16	16			22	0.3	35.7	3	108	18	16	16			22	0.3	35.7																				
										3	108	18	16		0.2	2	71.8																						
										4	144	34	16	16			42	0.3	35.7	3	108	18	16		0.2	3	70.8												
																				4	144	34	16	16			42	0.3	35.7	3	108	18	16	16			22	0.3	35.7
																				2	72	18	16		0.2		37.8												
																				2	72	18		16	0.2		37.5	0.3											
																				2	72	34		16	0.2		21.8												
2	72	18	16	16	0.2		21.8																																
										4	144	34		50	0.2		59.8																						
																				4	144	34	34	16	0.2		59.8			4	144	18	16			2	72	0.3	35.7
3	108	34		16	0.2		57.8																																
	68			34	0.2		33.8			2	140	18		50	0.4		71.6			11	464	70	32	118	0.4		171.9	0.3	71.4	22	848	176	32	210	1.4	2	354.6	0.6	71.4
																				5	180	34	16	34			60	0.3	35.7	5	180	34	16	16		2	76	0.3	35.7
																														3	108	18		34	0.2		55.8		
																														2	72	18		16	0.2		37.8		
																														2	72	34		16	0.2		21.8		
																				3	108	18		34			20.3		35.7	2	72	18		16	0.2		37.8		

План Учебный план бакалавриата 'УУП-24.03.01.01-О-2021-3++ Ракетные комплексы и космонавтика - Ракетно-космическая техника.plx', код направления 24.03.01, профиль : Ракетно-косм

Курс 4																			
Семестр 7										Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль
27	972	210	48	166	2	5	433.6	0.3	107.1	9	324	72		136	0.9		79.1	0.3	35.7
3	108	34	16		0.3		22		35.7										
3	108	34	16		0.3		22		35.7										
24	864	176	32	166	1.7	5	411.6	0.3	71.4	9	324	72		136	0.9		79.1	0.3	35.7
3	108	18		16	0.2	3	70.8												
3	108	18	16		0.2	2	71.8												

План Учебный план бакалавриата 'УУП-24.03.01.01-О-2021-3++ Ракетные комплексы и космонавтика - Ракетно-космическая техника.plx', код направления 24.03.01, профиль : Ракетно-косм

-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																			
														Семестр 1										Семестр 2									
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль
Математические модели функционирования ракетно-космических комплексов	7					3	3	36	108	108	52.6	19.7	35.7																				
Эксплуатация технологического оборудования технических комплексов	8	7				6	6	36	216	216	104.8	75.5	35.7																				
Технологии испытаний изделий космической технике и их систем		8				2	2	36	72	72	52.2	19.8																					
Технология механической обработки		6				3	3	36	108	108	68.2	39.8																					
Основы устройства летательных аппаратов		4				2	2	36	72	72	34.2	37.8																					
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		**5**				3	**3**		**108**	**108**	**50.2**	**57.8**																					
Технология конструкционных материалов		5				3	3	36	108	108	50.2	57.8																					
Основы технологий обработки материалов		5				3	3	36	108	108	50.2	57.8																					
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		**7**				3	**3**		**108**	**108**	**50.2**	**57.8**																					
Гидравлическое оборудование стартовых систем		7				3	3	36	108	108	50.2	57.8																					
Вариационные методы в механике полета		7				3	3	36	108	108	50.2	57.8																					
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		**7**				3	**3**		**108**	**108**	**52.2**	**55.8**																					
Транспортно-установочное оборудования стартовых комплексов		7				3	3	36	108	108	52.2	55.8																					
Перспективные средства выведения малых полезных нагрузок		7				3	3	36	108	108	52.2	55.8																					
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		**7**				3	**3**		**108**	**108**	**50.2**	**22.1**	**35.7**																				
Основы компьютерного проектирования оборудования комплексов		7				3	3	36	108	108	50.2	22.1	35.7																				
Автоматизированное проектирование изделий ракетно-космической техники		7				3	3	36	108	108	50.2	22.1	35.7																				
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		**7**				3	**3**		**108**	**108**	**50.2**	**57.8**																					
Системы термостатирования		7				3	3	36	108	108	50.2	57.8																					
Использование пакетов прикладных программ для моделирования функциональных и динамических процессов изделий ракетно-космической техники		7				3	3	36	108	108	50.2	57.8																					
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		**6**				2	**2**		**72**	**72**	**34.2**	**37.8**																					
Метод конечных элементов		6				2	2	36	72	72	34.2	37.8																					
Инженерный анализ методом конечных элементов		6				2	2	36	72	72	34.2	37.8																					
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		**8**				2	**2**		**72**	**72**	**52.2**	**19.8**																					
Заправочные системы и станции		8				2	2	36	72	72	52.2	19.8																					
Основы систем управления ракетами и разгонными блоками		8				2	2	36	72	72	52.2	19.8																					
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	**6**					3	**3**		**108**	**108**	**52.3**	**20**	**35.7**																				
Организация безопасной эксплуатации ракетно-космической техники	6					3	3	36	108	108	52.3	20	35.7																				
Обеспечение безопасной эксплуатации технических объектов стартовых ракетных комплексов	6					3	3	36	108	108	52.3	20	35.7																				
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		**8**				2	**2**		**72**	**72**	**52.2**	**19.8**																					
Управление системами комплексов		8				2	2	36	72	72	52.2	19.8																					
Основы теории устойчивости движения ЛА		8				2	2	36	72	72	52.2	19.8																					
Элективные курсы по физической культуре и спорту		**23456**							**328**	**328**	**165**	**163**													**68**			**34**	**0.2**		**33.8**		
Общая физическая подготовка		23456							328	328	165	163													68			34	0.2		33.8		
Легкая атлетика		23456							328	328	165	163													68			34	0.2		33.8		
Спортивные игры		23456							328	328	165	163													68			34	0.2		33.8		
Блок 2.Практика						21	21		756	756	10	746																					
Обязательная часть						3	3		108	108	2	106																					

План Учебный план бакалавриата 'УУП-24.03.01.01-О-2021-3++ Ракетные комплексы и космонавтика - Ракетно-космическая техника.plx', код направления 24.03.01, профиль : Ракетно-косм

Курс 2																				Курс 3																			
Семестр 3										Семестр 4										Семестр 5										Семестр 6									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль
																														3	108	18	16	34	0.2		39.8		
										2	72	18		16	0.2		37.8																						
																				3	**108**	**18**	**16**	**16**	**0.2**		**57.8**												
																				3	108	18	16	16	0.2		57.8												
																				3	108	18	16	16	0.2		57.8												
																														2	**72**	**18**		**16**	**0.2**		**37.8**		
																														2	72	18		16	0.2		37.8		
																														2	72	18		16	0.2		37.8		
																														3	**108**	**18**		**34**			**20**	**0.3**	**35.7**
																														3	108	18		34			20	0.3	35.7
																														3	108	18		34			20	0.3	35.7
	68			**34**	**0.2**		**33.8**				**68**			**34**	**0.2**		**33.8**				**68**			**34**	**0.2**		**33.8**				**56**			**28**	**0.2**		**27.8**		
	68			34	0.2		33.8				68			34	0.2		33.8				68			34	0.2		33.8				56			28	0.2		27.8		
	68			34	0.2		33.8				68			34	0.2		33.8				68			34	0.2		33.8				56			28	0.2		27.8		
	68			34	0.2		33.8				68			34	0.2		33.8				68			34	0.2		33.8				56			28	0.2		27.8		
										3	108					2	106													3	108					2	106		
										3	108					2	106																						

План Учебный план бакалавриата 'УУП-24.03.01.01-О-2021-3++ Ракетные комплексы и космонавтика - Ракетно-космическая техника.plx', код направления 24.03.01, профиль : Ракетно-косм

Курс 4																			
Семестр 7										Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль
3	108	18		34	0.3		19.7	0.3	35.7										
3	108	18		34	0.2		55.8			3	108	18		34	0.3		19.7	0.3	35.7
										2	72	18		34	0.2		19.8		
3	**108**	**18**	**16**	**16**	**0.2**		**57.8**												
3	108	18	16	16	0.2		57.8												
3	108	18	16	16	0.2		57.8												
3	**108**	**18**		**34**	**0.2**		**55.8**												
3	108	18		34	0.2		55.8												
3	108	18		34	0.2		55.8												
3	**108**	**34**		**16**	**0.2**		**22.1**		**35.7**										
3	108	34		16	0.2		22.1		35.7										
3	108	34		16	0.2		22.1		35.7										
3	**108**	**34**		**16**	**0.2**		**57.8**												
3	108	34		16	0.2		57.8												
3	108	34		16	0.2		57.8												
										2	**72**	**18**		**34**	**0.2**		**19.8**		
										2	72	18		34	0.2		19.8		
										2	72	18		34	0.2		19.8		
										2	**72**	**18**		**34**	**0.2**		**19.8**		
										2	72	18		34	0.2		19.8		
										2	72	18		34	0.2		19.8		
3	108					2	106			12	432					4	428		

План Учебный план бакалавриата 'УУП-24.03.01.01-О-2021-3++ Ракетные комплексы и космонавтика - Ракетно-космическая техника.plx', код направления 24.03.01, профиль : Ракетно-косм

-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																			
														Семестр 1										Семестр 2									
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль
Учебная практика (Ознакомительная практика)			4			3	3	36	108	108	2	106																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						18	18		648	648	8	640																					
Учебная практика (Технологическая практика)			6			3	3	36	108	108	2	106																					
Производственная практика(Технологическая практика)			7			3	3	36	108	108	2	106																					
Производственная практика (Проектно-конструкторская практика)			8			3	3	36	108	108	2	106																					
Производственная практика (преддипломная практика)			8			9	9	36	324	324	2	322																					
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9		324	324		324																					
Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работе						9	9	36	324	324		324																					
ФТД.Факультативы						2	2		72	72	36.4	35.6																					
Основы инженерного проектирования технических систем		6				1	1	36	36	36	18.2	17.8																					
Основы научно-исследовательской деятельности		7				1	1	36	36	36	18.2	17.8																					

План Учебный план бакалавриата 'УУП-24.03.01.01-О-2021-3++ Ракетные комплексы и космонавтика - Ракетно-космическая техника.plx', код направления 24.03.01, профиль : Ракетно-косм

Курс 2																				Курс 3																			
Семестр 3										Семестр 4										Семестр 5										Семестр 6									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль
										3	108					2	106																						
																														3	108					2	106		
																														3	108					2	106		
																														1	36	8		10	0.2		17.8		
																														1	36	8		10	0.2		17.8		

План Учебный план бакалавриата 'УУП-24.03.01.01-О-2021-3++ Ракетные комплексы и космонавтика - Ракетно-космическая техника.plx', код направления 24.03.01, профиль : Ракетно-косм

Курс 4																			
Семестр 7										Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КТО	ИКР	СР	КЭ	Контроль
3	108					2	106			12	432					4	428		
3	108					2	106												
										3	108					2	106		
										9	324					2	322		
										9	324						324		
										9	324						324		
1	36			18	0.2		17.8												
1	36			18	0.2		17.8												