

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Омский государственный технический университет"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД

"25" 06 2021 г.

Польинский А.С.

Утвержден Решением Ученого Совета

Протокол № 9 "25" 06 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки (специальность):

24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Направленность (специализация/профиль):

Ракетостроение

Прием 2021 г.

Очная форма обучения

Квалификация:

Бакалавр

Срок обучения:

4 года

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд., час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹								Кафедра			
		Экз.	Зач., дз(*)	КР (р), КРП(п)	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.		8 с.		
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч.деят. (практики, ГИА)										
														18	18 / 2	18	18 / 4	18	18 / 4	18		6 / 14		
Б1	Блок 1 Дисциплины (модули)				204	7672	756	2878	1424	778	676	4038	1040											
Б1.0	Обязательная часть				125	4500	468	1798	920	454	424	2234	490											
Б1.0.1	История		1		2	72		28	18	10		44	10	18 / 10 44 / 10										ФГ.КИФСК
Б1.0.2	Философия		2		3	108		36	18	18		72	10		18 / 18 72 / 10									ФГ.КИФСК
Б1.0.3	Иностранный язык		1, 2, 3*		6	216		144		144		72		36 / 36 18 / 18		54 / 54 18 / 18								ФГ.КИЯ
Б1.0.4	Безопасность жизнедеятельности		7		2	72		28	18		10	44	10							18 / 10 44 / 10				ИНХ.КПЭБ
Б1.0.5	Психология профессионального взаимодействия и саморазвития		4		3	108		28	18	10		80	10				18 / 10 80 / 10							ФГ.КПТОП
Б1.0.6	Практика речевой деятельности		1		2	72		28	18	10		44	10	18 / 10 44 / 10										ФГ.КИФСК
Б1.0.7	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		7		2	72		18	18			54	10							18 / 54 54 / 10				ФГ.КГМУ
Б1.0.8	Математика	2	1		12	432	36	180	108	72		216	20	54 / 36 108 / 10	54 / 36 108 / 10									ФТ.КВМ
Б1.0.9	Физика	4	2, 3		9	324	36	180	90	36	54	108	10		36 / 18 36 / 10	18 / 18 36 / 10	36 / 18 36 / 10	18 / 18 36 / 10						ФРТ.КФ
Б1.0.10	Теоретическая механика	2			4	144	36	72	36	36		36	20		36 / 36 36 / 20									ФТ.КОТМ
Б1.0.11	Сопротивление материалов	3			4	144	36	54	36	18		54	20			36 / 18 54 / 20								ФТ.КМ
Б1.0.12	Теория механизмов и машин		4*		4	144		54	36		18	90	20			36 / 90 18 / 20								ФТ.КМ
Б1.0.13	Детали машин	5	6		6	216	36	90	36	36	18	90	40				36 / 36 18 / 20	18 / 18 54 / 20						ФТ.КМ
Б1.0.14	Электротехника		3		3	108		54	36		18	54	10			36 / 54 18 / 10								ИЭ.КТОЭ
Б1.0.15	Механика жидкости и газа	4			4	144	36	54	36		18	54	10			36 / 54 18 / 10								ФТ.КГТМ
Б1.0.16	Гидрогазоаэродинамика	5			5	180	36	72	36	18	18	72	20					36 / 72 18 / 20						ФТ.КАРС

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд., час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹								Кафедра			
		Экз.	Зач., дз(*)	КР (р), КРП(п)	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.		8 с.		
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч.деят. (практики, ГИА)										
														18	18 / 2	18	18 / 4	18	18 / 4	18		6 / 14		
Б1.О.17	Химия		1		3	108		36	18		18	72	10	18	18									ИНХ.КХХТ
Б1.О.18	Термодинамика и теплопередача	3			4	144	36	54	36		18	54	10			36	18							ФТ.КГТМ
Б1.О.19	Информатика		1		3	108		36	18		18	72	10	18	18									ФИ.КПМ
Б1.О.20	Инженерная и компьютерная графика	1	2		6	216	36	90	36		54	90	20	18	36	18	18							ФИ.КИГ
Б1.О.21	Основы автоматизированного проектирования		3		3	108		54	18		36	54	10			18	36							ФТ.КАРС
Б1.О.22	Метрология и стандартизация	3			4	144	36	72	36	18	18	36	20			36	18	18						ФТ.КНД
Б1.О.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов	1, 2			7	252	72	108	72		36	72	20	36	18	36	18							ИМС.КММ.СМ
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения		4		3	108		54	36		18	54	20			36	18							ИМС.КТМ
Б1.О.25	Экономика и управление производством		6		3	108		36	18	18		72	10					18	18					ИДЭС.ФЭСУ.КЭОТ
Б1.О.26	Промышленная экология		4		2	72		36	18		18	36	10			18	18							ИНХ.КПЭБ
Б1.О.27	Топлива химических ракетных двигателей		5		2	72		36	18		18	36	10				18	18						ФТ.КАРС
Б1.О.28	Введение в аэрокосмическую технику		2		2	72		36	18		18	36	10		18	18								ФТ.КАРС
Б1.О.29	Систематизация знаний и навыков в профессиональной деятельности	8			10	360	36	12	12			312	100									12		ФТ.КАРС
Б1.О.30	Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (А)				2	72		18				54												ФГ.КФВС
Б1.О.30.1	Физическая культура и спорт		1		2	72		18	8	10		54		8	10									ФГ.КФВС
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				79	3172	288	1080	504	324	252	1804	550											

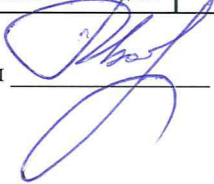
Аббр.	Дисциплина	Аттест.		Всего объем			Ауд., час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹								Кафедра														
		Экз.	Зач., дз(*)	КР (р), КЛП(п)	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.		7 с.	8 с.												
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч.деят. (практики, ГИА)																				
														18	18 / 2	18	18 / 4	18	18 / 4		18	6 / 14												
Б1.В.1	Технология производства ракет	4	5		8	288	36	90	36	36	18	162	40	36	18	18	18	54	20	36	18			ФТ.КАРС										
Б1.В.2	Технология сборки ракет	6			4	144	36	54	36	18		54	20							36	18	54	20	ФТ.КАРС										
Б1.В.3	Проектирование специальной оснастки		6		3	108		54	36		18	54	20							36	18	54	20	ФТ.КАРС										
Б1.В.4	Технология композитных конструкций ракетно-космической техники		7*		4	144		54	36		18	90	20								36	18	90	20	ФТ.КАРС									
Б1.В.5	Баллистика ракет	7			5	180	36	72	54		18	72	20							54	18	72	20	ФТ.КАРС										
Б1.В.6	Основы устройства ракет	6			5	180	36	72	36	18	18	72	20							36	18	18	72	20	ФТ.КАРС									
Б1.В.7	Основы расчета оболочек		5*		4	144		54	36	18		90	20					36	18	90	20			ФТ.КАРС										
Б1.В.8	Ракетные двигатели	7			5	180	36	72	36	18	18	72	20							36	18	18	72	20	ФТ.КАРС									
Б1.В.9	Гидропривод летательных аппаратов	6			5	180	36	72	36	18	18	72	20							36	18	18	72	20	ФТ.КАРС									
Б1.В.10	Пневмогидросистемы и автоматика летательных аппаратов	7			5	180	36	72	36	18	18	72	20							36	18	18	72	20	ФТ.КАРС									
Б1.В.11	Теория и элементы систем управления летательных аппаратов		7*		4	144		54	36		18	90	20							36	18	90	20	ФТ.КАРС										
Б1.В.12	Твердотельное моделирование изделий ракетно-космической техники		6		3	108		54	18		36	54							18	36	54			ФТ.КАРС										
Б1.В.13	Рабочая профессия	5			4	144	36	36	18	18		72	10					18	18	72	10			ИМС.КМСИ										
Б1.В.14	Проектная деятельность		1	2р, 3р, 4р, 5п, 6п, 7п	14	504		18		18		486	290	18						54	20	72	36	72	36	72	36	72	54	72	54	72	54	ФТ.КАРС
Б1.В.15	Элективные дисциплины (модули) 1 (А)				3	108		54				54													ИМС.КМСИ									

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд., час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹								Кафедра						
		Экз.	Зач., дз(*)	КР (р), КР(п)	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.		8 с.					
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч.деят. (практики, ГИА)													
														18	18 / 2	18	18 / 4	18	18 / 4	18		6 / 14					
Б1.В.15.1	Оборудование машиностроительного производства		3		3	108		54	36		18	54	10				36	18									ИМС.КМСИ
Б1.В.15.2	Станки с числовым программным управлением (А)		3		3	108		54	36		18	54	10				36	18									ИМС.КМСИ
Б1.В.16	Элективные дисциплины (модули) 2 (А)				3	108		54				54															ФТ.КАРС
Б1.В.16.1	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов в ракетно-космической технике		5		3	108		54	18		36	54							18	36							ФТ.КАРС
Б1.В.16.2	Автоматизация инженерных расчетов ракетно-космической техники (А)		5		3	108		54	18		36	54							18	36							ФТ.КАРС
Б1.В.17	Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (А)					328		144				184															
Б1.В.17.1	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		2, 3, 4, 5			328		144		144		184			36	46	36	46	36	46							ФГ.КФВС
Б2	Блок 2 Практика				27	972																					
Б2.О	Обязательная часть				15	540																					
Б2.О.1	Учебная практика (ознакомительная практика)		3*		3	108									108												ФТ.КАРС
Б2.О.2	Производственная практика (технологическая практика)		5*		6	216																					ФТ.КАРС
Б2.О.3	Производственная практика (эксплуатационная практика)		7*		6	216																					ФТ.КАРС
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	432																					
Б2.В.1	Производственная практика (преддипломная практика)		8*		12	432																			432		ФТ.КАРС

Аббр.	Дисциплина	Аттест.		Всего объем			Ауд., час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹								Кафедра				
		Экз.	Зач., дз(*)	КР (р), КР(п)	ЗЕ	Час.	Час/ Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.		7 с.	8 с.		
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч.деят. (практики, ГИА)										
														18	18 / 2	18	18 / 4	18	18 / 4		18	6 / 14		
БЗ	Блок 3 Государственная итоговая аттестация				9	324						24												
БЗ.О.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8			9	324						24										324	24	ФТ.КАРС
Ф	Факультативные дисциплины (модули)																							
Ф.В.1	Применение нанотехнологий в ракетно-космической технике		6*		4	144		54	36	18		90	20						36	18		90	20	ФТ.КАРС
Ф.В.2	Специальные технологические операции при изготовлении и испытаниях топливных отсеков		7*		4	144		54	36	18		90	20							36	18	90	20	ФТ.КАРС
Ф.В.3	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		5		3	108		80	26	54		28						26	54		28			80_ДО
Ф.В.4	Проектное управление инновациями		7		4	144		18		18		126	10								18	126	10	80_ДО
Ф.В.5	Цикл факультативных дисциплин по военной подготовке ²																							ЦВУ
Ф.В.5.1	Военная подготовка офицеров запаса	7, 8, 8	4, 5, 6			972						972					162	162	156		147		345	ЦВУ
Ф.В.5.2	Военная подготовка сержантов запаса	6, 7, 8	5, 8*			819						819						159	159		159		342	ЦВУ
Ф.В.5.3	Военная подготовка солдат запаса					684						684						159	147		126		252	ЦВУ
ИТОГО (без факультативов):					240	8968	756	2878	1424	778	676	4038	1064	972	982	982	946	910	864	936	324			
Объем обязательной части (без учета объема ГИА) в общем объеме программы: 58,33% (в зе)								Всего ауд. часов:					398	486	504	370	378	360	370	12				
								Всего часов на СРС:					574	496	478	576	532	504	566	312				
								Всего часов на КСР:					90	116	116	126	154	164	174	100				
								Аудиторных часов (ч/нед):					22,1	27	28	20,6	21	20	20,6	2				
								Всего теор.обуч. (ч/нед):					54	55	55	53	51	48	52	54				

Аббр.	Дисциплина	Аттест.		Всего объем			Ауд., час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹								Кафедра						
		Экз.	Зач., дз(*)	КР (р), КП(п)	ЗЕ	Час.	Час/ Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.		7 с.	8 с.				
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч.деят. (практики, ГИА)												
														18	18 / 2	18	18 / 4	18	18 / 4		18	6 / 14				
							экзаменов:						2	3	3	3	3	3	3	3	1	21				
							зачетов:						8	6	5	4	4	4	2			33				
							диф. зачетов:								1	1	1		2			5				
							курсовых работ (проектов):							1	1	1	1	1	1			6				
							защита практик:								1		1		1	1		4				
							гос. итоговая аттестация:													1		1				

Руководитель ООП 

Декан 

Начальник УМУ 

Примечание:

¹ - объем работ в семестре по дисциплине представлен:

Лекции	Пр.занятия	Лаб.работы
СРС (практики, ГИА)		КСР

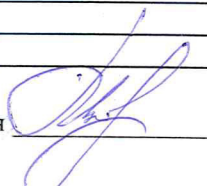
² - цикл факультативных дисциплин по военной подготовке проводится согласно учебным планам, согласованным с Министерством Обороны РФ.

Дисциплина	Компетенции
Б1 - Блок 1 Дисциплины (модули)	
Б1.О - Обязательная часть	
Б1.О.1 - История	УК-5
Б1.О.2 - Философия	УК-1, УК-5
Б1.О.3 - Иностранный язык	УК-4
Б1.О.4 - Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.5 - Психология профессионального взаимодействия и саморазвития	УК-3, УК-6
Б1.О.6 - Практика речевой деятельности	УК-4
Б1.О.7 - Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-2, УК-10
Б1.О.8 - Математика	ОПК-1
Б1.О.9 - Физика	ОПК-1
Б1.О.10 - Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.О.11 - Сопротивление материалов	ОПК-1
Б1.О.12 - Теория механизмов и машин	ОПК-1
Б1.О.13 - Детали машин	ОПК-3
Б1.О.14 - Электротехника	ОПК-1
Б1.О.15 - Механика жидкости и газа	ОПК-1
Б1.О.16 - Гидрогазоаэродинамика	ОПК-1
Б1.О.17 - Химия	ОПК-1
Б1.О.18 - Термодинамика и теплопередача	ОПК-1
Б1.О.19 - Информатика	ОПК-2, ОПК-7
Б1.О.20 - Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2
Б1.О.21 - Основы автоматизированного проектирования	ОПК-2
Б1.О.22 - Метрология и стандартизация	ОПК-3
Б1.О.23 - Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-3
Б1.О.24 - Основы технологии машиностроения	ОПК-3
Б1.О.25 - Экономика и управление производством	ОПК-4, ОПК-5, УК-9
Б1.О.26 - Промышленная экология	ОПК-4
Б1.О.27 - Топлива химических ракетных двигателей	ОПК-5
Б1.О.28 - Введение в аэрокосмическую технику	ОПК-5
Б1.О.29 - Систематизация знаний и навыков в профессиональной деятельности	ОПК-6
Б1.О.30 - Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	
Б1.О.30.1 - Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В - Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.1 - Технология производства ракет	ПК-2
Б1.В.2 - Технология сборки ракет	ПК-2
Б1.В.3 - Проектирование специальной оснастки	ПК-2
Б1.В.4 - Технология композитных конструкций ракетно-космической техники	ПК-2
Б1.В.5 - Баллистика ракет	ПК-1
Б1.В.6 - Основы устройства ракет	ПК-1

Руководитель ООП



Декан



Начальник УМУ



Б1.В.7 - Основы расчета оболочек	ПК-1
Б1.В.8 - Ракетные двигатели	ПК-1
Б1.В.9 - Гидропривод летательных аппаратов	ПК-1
Б1.В.10 - Пневмогидросистемы и автоматика летательных аппаратов	ПК-1
Б1.В.11 - Теория и элементы систем управления летательных аппаратов	ПК-1
Б1.В.12 - Твердотельное моделирование изделий ракетно-космической техники	ПК-1
Б1.В.13 - Рабочая профессия	ПК-2
Б1.В.14 - Проектная деятельность	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2
Б1.В.15 - Элективные дисциплины (модули) 1	ПК-2
Б1.В.15.1 - Оборудование машиностроительного производства	ПК-2
Б1.В.15.2 - Станки с числовым программным управлением	ПК-2
Б1.В.16 - Элективные дисциплины (модули) 2	
Б1.В.16.1 - Системы автоматизированного проектирования технологических процессов в ракетно-космической технике	ПК-1
Б1.В.16.2 - Автоматизация инженерных расчетов ракетно-космической техники	ПК-1
Б1.В.17 - Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	
Б1.В.17.1 - Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	УК-7
Б2 - Блок 2 Практика	
Б2.О - Обязательная часть	
Б2.О.1 - Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-3, ОПК-1
Б2.О.2 - Производственная практика (технологическая практика)	ОПК-3
Б2.О.3 - Производственная практика (эксплуатационная практика)	ОПК-2
Б2.В - Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б2.В.1 - Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-1, ПК-2
Б3 - Блок 3 Государственная итоговая аттестация	
Б3.О -	
Б3.О.1 - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ПК-1, ПК-2, УК-9, ОПК-7, УК-10
Ф - Факультативные дисциплины (модули)	
Ф.В -	
Ф.В.1 - Применение нанотехнологий в ракетно-космической технике	ПК-2
Ф.В.2 - Специальные технологические операции при изготовлении и испытаниях топливных отсеков	ПК-2
Ф.В.3 - Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	УК-1, УК-2, УК-3
Ф.В.4 - Проектное управление инновациями	УК-1, УК-2, УК-3
Ф.В.5 - Цикл факультативных дисциплин по военной подготовке	
Ф.В.5.1 - Военная подготовка офицеров запаса	УК-2, УК-3, УК-7
Ф.В.5.2 - Военная подготовка сержантов запаса	УК-2, УК-3, УК-7
Ф.В.5.3 - Военная подготовка солдат запаса	УК-2, УК-3, УК-7

Руководитель ООП



Декан



Начальник УМУ



Омский государственный технический университет

Проректор по ОД

"25" 06 20 21 Г.

Протокол № 9 " 25 " 06 2021 г.



Направление подготовки (специальность):

Направленность (специализация/профиль):

Ракетостроение

Квалифікація: Бакалавр

Срок обучения: 4 года

Всего з.е.: 240

Курс	Теоретическое обучение (*)	Экзаменационная сессия (Э)	Каникулы (К)	Учебная практика (УП)	Праздник (/)	Производственная практика (ПП)	Преддипломная практика (ПД)	Государственная итоговая аттестация (ГИА)	Подготовка к государственной итоговой аттестации (ПГА)	Всего
1	36	4	9	2	1					52
2	36	4	7		1	4				52
3	36	4	7		1	4				52
4	24	3	10		1		8	4	2	52
Итого:	132	15	33	2	4	8	8	4	2	208

* - Вид работ определяется в соответствии с производственным календарем, утвержденным Правительством РФ на соответствующий год.

Руководитель ООП

Декан

Начальник УМУ