

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области "Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 13 от 22.06.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



15.03.06

15.03.06 Мехатроника и робототехника
Профиль Автоматизация производственных процессов

Профиль: Автоматизация производственных процессов
Кафедра: Техники и технологии
Институт: Ракетно-космической техники и технологии машиностроения

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Учебный год 2021-2022
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1046 от 17.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 503н от 18.07.2019 г.

Типы задач профессиональной деятельности
проектно-конструкторский
сервисно-эксплуатационный
производственно-технологический
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе Самаров Е.К./
Начальник методического управления Тришкина Т.В./
Начальник учебного управления Бобкова Н.Ю./
Директор института Привалов В.И./
Зав. кафедрой Мороз А.П./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь			Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
	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	*	Э	Э	Э	К	К												*					Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II																		Э	*	Э	Э	Э	К	К														*					Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
III																		Э	*	Э	Э	Э	К	К														*					Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
IV																		Э	*	Э	Э	Э	К	К							Э	Э	П	П	П	П	П	*	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого	
	Сен. 1	Сен. 2	Всего	Сен. 3	Сен. 4	Всего	Сен. 5	Сен. 6	Всего	Сен. 7	Сен. 8	Всего		
Т	Теоретическое обучение и практики													118
Э	Экзаменационные сессии													29 2/6
П	Производственная практика													10 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													6
К	Каникулы													36
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)													8
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)														
Итого														208
Студентов														
Групп														

План Учебный план бакалавриата '15.03.06 МИР 2021

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.	Итого акад. часов											Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Компетенции	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Интер часы	Пр. подгот	Итого	Ауд.						Итого
Блок 1. Дисциплины (модули)									211	7924	3124	1156	128	1840	4795	604	222	2116	896	2180	848	2152	896	1476	484	
Обязательная часть									143	5148	2056	792	128	1136	3087	422	112	2052	864	1944	752	792	320	360	120	
+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	1				1	3	108	48	16		32	60	8		108	48							УК-1; УК-5; УК-11	
+	Б1.О.02	Русский язык и культура речи		1			1	3	108	32	16		16	76	10	4	108	32							УК-4; УК-5; УК-9; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8	
+	Б1.О.03	Физическая культура		1			3	108	48	16		32	60	4		108	48								УК-3; УК-7	
+	Б1.О.04	Основы мехатроники и робототехники		1			1	4	144	32	16		16	111	12		144	32							ОПК-1; ОПК-4	
+	Б1.О.05	Философия			2		2	3	108	48	16		32	60	8		108	48							УК-1; УК-5; ОПК-1	
+	Б1.О.06	Иностранный язык	24	13			1234	6	216	128			128	88	40	8	144	64	72	64					УК-1; УК-4; ПК-2	
+	Б1.О.07	Химия	2				2	4	144	64	16	16	32	80	12		144	64							УК-2; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-10	
+	Б1.О.08	Информатика	2				2	3	108	48	16	16	16	60	12		108	48							ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14	
+	Б1.О.09	Технический иностранный язык	4				4	3	108	32			32	76	8	8			108	32					ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2	
+	Б1.О.10	Физика	123				123	11	396	176	80	48	48	220	30		288	128	108	48					УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-10	
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности		3			3	4	144	32	16		16	112	10	4			144	32					УК-8; ОПК-3; ОПК-10; ПК-7	
+	Б1.О.12	Высшая математика (модуль):	13		1234		112334	22	792	352	160		192	440	58	4	432	192	360	160					УК-2; УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ОПК-11; ПК-1	
+	Б1.О.12.01	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				1	4	144	64	32		32	80	10		144	64							УК-1; ОПК-1	
+	Б1.О.12.02	Математический анализ	3		12		123	12	432	192	96		96	240	28		288	128	144	64					ОПК-1; ОПК-8; ОПК-11	
+	Б1.О.12.03	Математическая логика и теория алгоритмов			3		3	3	108	48	16		32	60	8				108	48					УК-2; ОПК-11	
+	Б1.О.12.04	Теория вероятностей и математическая статистика			4		4	3	108	48	16		32	60	12	4			108	48					УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1	
+	Б1.О.13	Машиностроительное черчение: (модуль)	13	2			123	11	396	144	48		96	252	34	8	252	96	144	48					УК-1; ОПК-5; ОПК-11; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10	
+	Б1.О.13.01	Начертательная геометрия	1				1	3	108	48	16		32	60	12		108	48							УК-1; ОПК-5	
+	Б1.О.13.02	Инженерная графика		2			2	4	144	48	16		32	96	12	4	144	48							ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
+	Б1.О.13.03	Компьютерная инженерная графика	3				3	4	144	48	16		32	96	10	4			144	48					ОПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-10	
+	Б1.О.14	Экономика и организация машиностроительного производства			2		2	3	108	64	32		32	44	8	8	108	64							УК-10; ОПК-3; ОПК-8; ПК-8	
+	Б1.О.15	Материаловедение	3				3	4	144	64	32	16	16	80	12	8			144	64					ОПК-7; ПК-7	
+	Б1.О.16	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость			3		3	4	144	32	16		16	112	10	4			144	32					ОПК-5; ОПК-13; ПК-3; ПК-4; ПК-6	
+	Б1.О.17	Теоретическая механика	4	3			34	7	252	96	32		64	156	22				252	96					ОПК-1; ОПК-11	
+	Б1.О.18	Технология конструкционных материалов	4				4	3	108	64	32		32	44	8	4			108	64					ОПК-7; ОПК-8; ПК-3	
+	Б1.О.19	Электротехника и электроника	4				4	6	216	64	32	16	16	148	10	4			216	64					ОПК-11; ПК-6	
+	Б1.О.20	Программирование робототехнических систем	5				5	4	144	64	32		32	80	10	4					144	64			ОПК-4; ОПК-11; ОПК-14 ; ПК-6	
+	Б1.О.21	Сопrotивление материалов	5				5	5	180	64	32	16	16	116	8					180	64				ОПК-7; ОПК-10; ОПК-13	
+	Б1.О.22	Конструкторская и технологическая документация		5			5	3	108	32	16		16	76	10	8				108	32				ОПК-5; ПК-4; ПК-5	
+	Б1.О.23	Технология машиностроения			4		4	4	144	48	16		32	96	22				144	48					ОПК-5; ОПК-9; ОПК-13; ПК-6	
+	Б1.О.24	Теория механизмов и машин	6	5			56	7	252	112	48		64	140	16	8			252	112					ОПК-1; ОПК-9; ОПК-12; ПК-6	
+	Б1.О.25	Детали машин и основы конструирования	7	6			7	6	252	96	32		64	156	16	8			108	48	144	48			ОПК-11; ОПК-12; ПК-1	
+	Б1.О.26	Основы проектирования автоматизированных участков	8				8	3	108	36	12		24	72	12	16							108	36	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-6	
+	Б1.О.27	Автоматизация производственных процессов в машиностроении			8		8	3	108	36	12		24	72	12	4							108	36	ОПК-7; ОПК-8; ПК-6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									68	2776	1068	364		704	1708	182	110	64	32	236	96	1360	576	1116	364	
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456					328	160			160	168			64	32	128	64	136	64			УК-2; УК-7	
+	Б1.В.02	САПР технологических процессов			6			6	4	144	64	32		32	80	10	4			144	64				ПК-4; ПК-6	
+	Б1.В.03	Теория автоматического управления	5				5	3	108	48	16		32	60	8	4			108	48					ПК-3; ПК-6	
+	Б1.В.04	Автономные источники энергии		5			5	3	108	32	16		16	76	12	16			108	32					ПК-6; ПК-7	
+	Б1.В.05	Конструирование мехатронных модулей	5				5	3	108	48	16		32	60	8	4			108	48					ПК-3; ПК-6; ПК-9	
+	Б1.В.06	Программное обеспечение автоматизированного проектирования роботизированных систем			6		6	4	144	48	16		32	96	10	4				144	48				ПК-2; ПК-6	
+	Б1.В.07	Технико-экономическое обоснование проекта			6		6	4	144	48	16		32	96	8	4				144	48				УК-10; ПК-8	
+	Б1.В.08	Программные средства систем управления	7				7	4	144	48	16		32	96	8	4							144	48	УК-2; ПК-3	
+	Б1.В.09	Приводы мехатронных и робототехнических устройств	7				7	4	144	64	32		32	80	12	12							144	64	ПК-3; ПК-6	
+	Б1.В.10	Безопасность технологических процессов	7				7	4	144	32	16		16	112	12	12							144	32	УК-8; ПК-7; ПК-10	
+	Б1.В.11	Технология сборки и оснастка машиностроительных производств			7		7	5	180	64	32		32	116	10	4							180	64	ПК-1; ПК-3	
+	Б1.В.12	Моделирование робототехнических систем	8				8	3	108	24			24	84	8	12							108	24	ПК-3; ПК-6	

План Учебный план бакалавриата '15.03.06 МИР 2021

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.	Итого акад. часов								Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Компетенции					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Интер часы						Пр. подгот	Итого	Ауд.	Итого	Ауд.
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.1	4					4	3	108	32	16		16	76	8	4			108	32					УК-2; УК-3; УК-11; ПК-7	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Правовые основы инженерно-технической деятельности	4					4	3	108	32	16		16	76	8	4			108	32					УК-2; УК-3; УК-11; ПК-7	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Авторское право	4					4	3	108	32	16		16	76	8	4			108	32					УК-4; УК-11; ПК-2	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.2	5					5	3	108	48	16		32	60	8	4				108	48				УК-8; ПК-1	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технические измерения и приборы	5					5	3	108	48	16		32	60	8	4				108	48				УК-8; ПК-1	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектной деятельности	5					5	3	108	48	16		32	60	8	4				108	48				УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.3	5					5	3	108	48	16		32	60	8	4				108	48				ПК-1; ПК-6	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы эргономики	5					5	3	108	48	16		32	60	8	4				108	48				ПК-1; ПК-6	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы инженерной психологии и эргономики	5					5	3	108	48	16		32	60	8	4				108	48				ПК-1; ПК-3; ПК-10	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.4	6					6	4	144	64	32		32	80	12	2				144	64				ПК-1; ПК-3	
-	Б1.В.ДВ.04.01	Организация и технология испытаний	6					6	4	144	64	32		32	80	12	2				144	64				ПК-1; ПК-3	
+	Б1.В.ДВ.04.02	Планирование и обработка результатов экспериментальных исследований	6					6	4	144	64	32		32	80	12	2				144	64				ПК-1; ПК-3	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.5	6					6	3	108	64	32		32	44	8	4				108	64				ПК-3; ПК-6; ПК-7	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем						6	3	108	64	32		32	44	8	4				108	64				ПК-3; ПК-6; ПК-7	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Автоматизированное оборудование						6	3	108	64	32		32	44	8	4				108	64				ПК-6; ПК-7	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.6	7					7	4	144	48	16		32	96	12	4					144	48			ПК-7; ПК-10	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Техническая эксплуатация роботизированных систем	7					7	4	144	48	16		32	96	12	4					144	48			ПК-7; ПК-10	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Сервисное обслуживание роботизированных систем	7					7	4	144	48	16		32	96	12	4					144	48			ПК-7; ПК-10	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.7	7					7	4	144	48	16		32	96	12	4					144	48			УК-8; ПК-3; ПК-6	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Надежность и диагностика технологических систем						7	4	144	48	16		32	96	12	4					144	48			УК-8; ПК-3; ПК-6	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Оптимизация производственных процессов						7	4	144	48	16		32	96	12	4					144	48			УК-8; ПК-1; ПК-6	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.8	8					8	3	108	36	12		24	72	8	4					108	36			ПК-3; ПК-6	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике						8	3	108	36	12		24	72	8	4					108	36			ПК-3; ПК-6	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем						8	3	108	36	12		24	72	8	4					108	36			ПК-2; ПК-6	
Блок 2. Практика									20	720					720	72	108			108		144	360				
Обязательная часть									3	108					108	12	108										
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика						2						3	108											УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									17	612					612	60				108		144	360				
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика						4		3	108				108	12					108					ПК-1; ПК-2	
+	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа						6		4	144				144	12						144				ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7	
+	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика						8		10	360				360	36							360			ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	324					324								324				УК-2; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14 ; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
+	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР						9		9	324				324								324				
ФТД. Факультативные дисциплины									6	216	48			48	168	16	16					144	32	72	16		
+	ФТД.01	Основы инженерного творчества						5		2	72	16		16	56	8	8					72	16			УК-3; ПК-3; ПК-6	
+	ФТД.02	Разработка и реализация проекта						6	7	4	144	32		32	112	8	8					72	16	72	16	УК-3; ПК-6	