МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

УТВЕРЖДАЮ
Ректор СФУ

доцент Румянцев М.В.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

15.03.06

15.03.06 Мехатроника и робототехника

Кафедра: Кафедра робототехники и технической кибернетики (РиТК_ЭМФ)

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1046 от 17.08.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.148	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ
40.152	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ

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

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ | SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 6EA1 7389 2A8A 5ACD E60C 3E69 C5A6 A666
Владелец: ФГАОУ ВО "СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 24 мая 2022 г по 17 августа 2023 г.

ПланСвод Учебный план бакалавриата '1503060030_ОП-21.plm.plx', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)								211	211	7924	7924	3812	3812	3176	936		29	27	28.5	27.5	28.5	27.5	27	16
Обязательная часть								123	123	4756	4756	2384	2384	1868	504		26	20	22.5	17.5	13.5	8.5	8	7
+	Б1.О.01	Химия	1					3	3	108	108	36	36	36	36		3							
+	Б1.О.02	Начертательная геометрия и инженерная графика	1					4	4	144	144	54	54	54	36		4							
+	Б1.О.03	Математика	3	12				13	13	468	468	162	162	270	36		4	4	5					
+	Б1.О.04	Физика	1					4	4	144	144	54	54	54	36		4							
+	Б1.О.05	Компьютерная графика	2					3	3	108	108	72	72		36			3						
+	Б1.О.06	Материаловедение	2					3	3	108	108	54	54	18	36			3						
+	Б1.О.07	Сопротивление материалов		3				4	4	144	144	72	72	72					4					
+	Б1.О.08	**Введение в инженерную деятельность**		**1234**		**4**		12	**12**	**432**	**432**	**216**	**216**	**216**			3	3	3	3				
+	Б1.О.08.01	Введение в инженерную деятельность. Модуль 1		1				3	3	108	108	54	54	54			3							
+	Б1.О.08.02	Введение в инженерную деятельность. Модуль 2		2				3	3	108	108	54	54	54				3						
+	Б1.О.08.03	Введение в инженерную деятельность. Модуль 3		3				3	3	108	108	54	54	54					3					
+	Б1.О.08.04	Введение в инженерную деятельность. Модуль 4		4		4		3	3	108	108	54	54	54						3				
+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности		4				4	4	144	144	54	54	90						4				
+	Б1.О.10	Технология конструкционных материалов	1					4	4	144	144	54	54	54	36		4							
+	Б1.О.11	Электротехника и электроника		3				3	3	108	108	54	54	54					3					
+	Б1.О.12	Основы цифрового производства		4				3	3	108	108	36	36	72						3				
+	Б1.О.13	Физическая культура и спорт		3456				2	2	72	72	72	72						0.5	0.5	0.5	0.5		
+	Б1.О.14	**Информационные технологии**		**1234**				16	**16**	**576**	**576**	**288**	**288**	**288**			4	4	4	4				
+	Б1.О.14.01	Информационные технологии. Модуль 1		1				4	4	144	144	72	72	72			4							
+	Б1.О.14.02	Информационные технологии. Модуль 2		2				4	4	144	144	72	72	72				4						
+	Б1.О.14.03	Информационные технологии. Модуль 3		3				4	4	144	144	72	72	72					4					
+	Б1.О.14.04	Информационные технологии. Модуль 4		4				4	4	144	144	72	72	72						4				
+	Б1.О.15	Теория механизмов и машин	4	3			4	6	6	216	216	108	108	72	36				3	3				
+	Б1.О.16	Технологии роботизированного производства	5					4	4	144	144	72	72	36	36						4			
+	Б1.О.17	Наладка и эксплуатация РТС		8				2	2	72	72	40	40	32										2
+	Б1.О.18	Проектирование мехатронных и робототехнических систем	57	6		7		9	9	324	324	180	180	72	72						3	2	4	
+	Б1.О.19	Управление мехатронными и робототехническими системами	7	6				6	6	216	216	108	108	72	36							2	4	
+	Б1.О.20	Экономика инжиниринга		8				2	2	72	72	60	60	12										2
+	Б1.О.21	Информационные устройства и системы в робототехнике	6	5				6	6	216	216	90	90	90	36						3	3		
+	Б1.О.22	История	2					3	3	108	108	36	36	36	36			3						
+	Б1.О.23	Философия		5				3	3	108	108	36	36	72							3			
+	Б1.О.24	Прикладная физическая культура и спорт		123456						328	328	328	328											
+	Б1.О.25	Защита интеллектуальной собственности		8				3	3	108	108	30	30	78										3
+	Б1.О.26	Противодействие экстремизму и терроризму		6				1	1	36	36	18	18	18								1		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								88	88	3168	3168	1428	1428	1308	432		3	7	6	10	15	19	19	9
+	Б1.В.01	Теоретическая механика	3	2				6	6	216	216	72	72	108	36			3	3					
+	Б1.В.02	Детали машин и основы конструирования		4				3	3	108	108	54	54	54						3				

ПланСвод Учебный план бакалавриата '1503060030_ОП-21.plm.plx', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.В.03	Программирование промышленных контроллеров		67				6	6	216	216	108	108	108								3	3	
+	Б1.В.04	Проектирование систем автоматизации	8	7				6	6	216	216	86	86	94	36								3	3
+	Б1.В.05	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	6	5		6		6	6	216	216	90	90	90	36						3	3		
+	Б1.В.06	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	7	6			7	6	6	216	216	108	108	72	36							3	3	
+	Б1.В.07	Теория автоматического управления	45					7	7	252	252	108	108	72	72					3	4			
+	Б1.В.08	Гидравлика и гидропневмопривод	4					4	4	144	144	54	54	54	36					4				
+	Б1.В.09	Иностранный язык	3	12				8	8	288	288	108	108	144	36		3	2	3					
+	Б1.В.10	Теория и практика эффективного речевого общения		2				2	2	72	72	18	18	54				2						
+	Б1.В.11	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	5				5	3	3	108	108	54	54	18	36						3			
+	Б1.В.12	Измерения и контроль в мехатронике и робототехнике		7				3	3	108	108	54	54	54									3	
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**7**				3	**3**	**108**	**108**	**72**	**72**	**36**									3	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование роботов и робототехнических систем		7				3	3	108	108	72	72	36									3	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование цифровых систем управления		7				3	3	108	108	72	72	36									3	
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**8**		**8**		3	**3**	**108**	**108**	**40**	**40**	**68**										3
+	Б1.В.ДВ.02.01	Междисциплинарный курсовой проект		8		8		3	3	108	108	40	40	68										3
-	Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация расчетов и исследований		8		8		3	3	108	108	40	40	68										3
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**7**				4	**4**	**144**	**144**	**90**	**90**	**54**									4	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы адаптивных систем управления		7				4	4	144	144	90	90	54									4	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы систем экстремального управления		7				4	4	144	144	90	90	54									4	
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**6**				3	**3**	**108**	**108**	**54**	**54**	**54**								3		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы автоматизированного проектирования		6				3	3	108	108	54	54	54								3		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы программирования промышленных контроллеров		6				3	3	108	108	54	54	54								3		
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**6**	**5**				6	**6**	**216**	**216**	**108**	**108**	**72**	**36**						3	3		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Математические основы кибернетики	6	5				6	6	216	216	108	108	72	36						3	3		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Методы оптимизации и идентификации	6	5				6	6	216	216	108	108	72	36						3	3		
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**	**8**					3	**3**	**108**	**108**	**60**	**60**	**12**	**36**									3
+	Б1.В.ДВ.06.01	Методы искусственного интеллекта	8					3	3	108	108	60	60	12	36									3
-	Б1.В.ДВ.06.02	Интеллектуальные системы управления	8					3	3	108	108	60	60	12	36									3
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**	**6**	**5**				6	**6**	**216**	**216**	**90**	**90**	**90**	**36**						2	4		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Приводы роботов	6	5				6	6	216	216	90	90	90	36						2	4		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических систем	6	5				6	6	216	216	90	90	90	36						2	4		
Блок 2.Практика								20	20	720	720			720				4		4		4		8
Обязательная часть								20	20	720	720			720				4		4		4		8
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		2				4	4	144	144			144				4						
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа		4				4	4	144	144			144						4				
+	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6			4	4	144	144			144								4		
+	Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика			8			8	8	288	288			288										8
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324			324										9

ПланСвод Учебный план бакалавриата '1503060030_ОП-21.plm.plx', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324			324										9
ФТД.Факультативные дисциплины								4	4	144	144	56	56	88									4	
+	ФТД.01	Проектирование систем автоматизации и роботизации производства		7				2	2	72	72	28	28	44									2	
+	ФТД.02	Автоматизация технологических процессов и производств		7				2	2	72	72	28	28	44									2	