МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева"

Кафедра робототехники и комплексной автоматизации

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Лаврищева Е.Е.*

«29» / 06 2021 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 18 от 28.06.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.06

15.03.06 Мехатроника и робототехника

профиль: Мехатроника и робототехника

Факультет: Механико-технологический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4г 10м

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1046 от 17.08.2020

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

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Смольянинова Ю.В./*

Начальник УМУ _____ */ Хрусталёв П.Е./*

Декан _____ */ Грачёва И.В./*

Зав. кафедрой _____ */ Галкин В.И./*

План Учебный план бакалавриата 'z 15.03.06_21.plx', код направления 15.03.06, профиль : Мехатроника и робототехника, год начала подготовки 2021

-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов					Курс 1															-
													-	Зимняя сессия							Летняя сессия							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	-
Блок 1.Дисциплины (модули)						210	210	7560	700	6465	395		48	38	20	38		883	56		24	4	36		594	35		
Обязательная часть						143	143	5148	476	4397	275		48	38	20	38		883	56		24	4	36		594	35		
Б1.О.01	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	2	66	4		2	2				66	4	з								
Б1.О.02	Психология личности		1			2	2	72	8	60	4		2	4		4		60	4	з								
Б1.О.03	Информатика	1				4	4	144	12	123	9		4	4	8			123	9	э								
Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)	1				3	3	108	8	91	9		3	4		4		91	9	э								
Б1.О.05	Химия	1				4	4	144	12	123	9		4	4	4	4		123	9	э								
Б1.О.06	Начертательная геометрия		1			3	3	108	8	96	4		3	4		4		96	4	з								
Б1.О.07	Физика	11				9	9	324	36	270	18		9	8	8	4		142	9	э	8	4	4		128	9	э	
Б1.О.08	Культурология		1			2	2	72	8	60	4		2								4		4		60	4	з	
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	1				6	6	216	14	193	9		6								4		10		193	9	э	
Б1.О.10	Математика	12	1			15	15	540	60	458	22		10	8		14		136	4	з	8		14		167	9	э	
Б1.О.11	Иностранный язык	2	112			7	7	252	16	215	21		3			4		46	4	з			4		46	4	з	
Б1.О.12	Философия	2				3	3	108	8	91	9																	
Б1.О.13	Правоведение		3			2	2	72	8	60	4																	
Б1.О.14	Экономика		2			2	2	72	8	60	4																	
Б1.О.15	Экология		2			2	2	72	8	60	4																	
Б1.О.16	Деловой иностранный язык		3			2	2	72	4	64	4																	
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности		5			3	3	108	14	90	4																	
Б1.О.18	Электротехника и электроника		3			3	3	108	14	90	4																	
Б1.О.19	Теоретическая механика	3	2			6	6	216	24	179	13																	
Б1.О.20	Механика	2				4	4	144	12	123	9																	
Б1.О.21	Специальная информатика		2			2	2	72	8	60	4																	
Б1.О.22	Основы мехатроники и робототехники	4				3	3	108	8	91	9																	
Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	4			4	4	4	144	12	123	9																	
Б1.О.24	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	4	4			7	7	252	22	217	13																	
Б1.О.25	Теория автоматического управления	4	4		4	9	9	324	30	281	13																	
Б1.О.26	Защита прав на объекты интеллектуальной собственности мехатронных и робототехнических систем		2			2	2	72	8	60	4																	
Б1.О.27	Основы технологии в робототехнике		2			2	2	72	8	60	4																	
Б1.О.28	Математические основы теории автоматического управления		2			3	3	108	8	96	4																	
Б1.О.29	Теория вероятности и математическая статистика		3			4	4	144	12	128	4																	
Б1.О.30	Введение в профессиональную деятельность		2			2	2	72	8	60	4																	
Б1.О.31	Испытания мехатронных и робототехнических систем		4			2	2	72	8	60	4																	
Б1.О.32	Подготовка и запуск гибкого автоматизированного производства		4			3	3	108	12	92	4																	
Б1.О.33	Трехмерное моделирование		3			2	2	72	8	60	4																	
Б1.О.34	Алгоритмизация и программирование	3				6	6	216	16	191	9																	
Б1.О.35	Информационные устройства робототехнических систем	5				4	4	144	12	123	9																	
Б1.О.36	Детали мехатронных модулей роботов и их конструирование	4				4	4	144	12	123	9																	

План Учебный план бакалавриата 'z 15.03.06_21.plx', код направления 15.03.06, профиль : Мехатроника и робототехника, год начала подготовки 2021

-	Курс 2															Курс 3															-
	-	Зимняя сессия							Летняя сессия							-	Зимняя сессия							Летняя сессия							
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	-
	39	32	12	28		691	47		24	12	12		512	34		50	28	12	20		482	34		48	44	28		1049	55		
	33	32	12	28		691	47		16	8	12		317	25		23	12		16		243	17		22	16	12		469	21		
Б1.О.01																															
Б1.О.02																															
Б1.О.03																															
Б1.О.04																															
Б1.О.05																															
Б1.О.06																															
Б1.О.07																															
Б1.О.08																															
Б1.О.09																															
Б1.О.10	5	8		8		155	9	э													5										
Б1.О.11	4			4		46	4	з			4		77	9	э																
Б1.О.12	3	4		4		91	9	э																							
Б1.О.13																2	4		4		60	4	з								
Б1.О.14	2								4		4		60	4	з																
Б1.О.15	2								4	4			60	4	з																
Б1.О.16																2			4		64	4	з								
Б1.О.17																															
Б1.О.18																3								6	4	4		90	4	з	
Б1.О.19	2								4		4		60	4	з	4	8		8		119	9	э								
Б1.О.20	4	4	4	4		123	9	э																							
Б1.О.21	2								4	4			60	4	з																
Б1.О.22																															
Б1.О.23																															
Б1.О.24																															
Б1.О.25																															
Б1.О.26	2	4	4			60	4	з																							
Б1.О.27	2	4	4			60	4	з																							
Б1.О.28	3	4		4		96	4	з																							
Б1.О.29																4								4		8		128	4	з	
Б1.О.30	2	4		4		60	4	з																							
Б1.О.31																															
Б1.О.32																															
Б1.О.33																2								4	4			60	4	з	
Б1.О.34																6								8	8			191	9	э	
Б1.О.35																															
Б1.О.36																															

План Учебный план бакалавриата 'z 15.03.06_21.plx', код направления 15.03.06, профиль : Мехатроника и робототехника, год начала подготовки 2021

-	Курс 4															Курс 5														
	-	Зимняя сессия							Летняя сессия							-	Зимняя сессия							Летняя сессия						
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.
	46	52	28	20		990	62		24	10	14		431	25		27	32	22	8		556	30		14	12	4		277	17	
	32	44	16	16		708	44		16	8	4		279	17		7	8	4			123	9		6	4	4		90	4	
Б1.О.01																														
Б1.О.02																														
Б1.О.03																														
Б1.О.04																														
Б1.О.05																														
Б1.О.06																														
Б1.О.07																														
Б1.О.08																														
Б1.О.09																														
Б1.О.10																														
Б1.О.11																														
Б1.О.12																														
Б1.О.13																														
Б1.О.14																														
Б1.О.15																														
Б1.О.16																														
Б1.О.17																3								6	4	4		90	4	з
Б1.О.18																														
Б1.О.19																														
Б1.О.20																														
Б1.О.21																														
Б1.О.22	3	4		4		91	9	э																						
Б1.О.23	4	8	4			123	9	эр																						
Б1.О.24	7	8	4			123	9	э	6	4			94	4	з															
Б1.О.25	9	8	4	8		156	4	з	6		4		125	9	эр															
Б1.О.26																														
Б1.О.27																														
Б1.О.28																														
Б1.О.29																														
Б1.О.30																														
Б1.О.31	2								4	4			60	4	з															
Б1.О.32	3	8	4			92	4	з																						
Б1.О.33																														
Б1.О.34																														
Б1.О.35																4	8	4			123	9	э							
Б1.О.36	4	8		4		123	9	э																						

План Учебный план бакалавриата 'z 15.03.06_21.plx', код направления 15.03.06, профиль : Мехатроника и робототехника, год начала подготовки 2021

-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов					Курс 1																-
													-	Зимняя сессия								Летняя сессия							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	-
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						67	67	2412	224	2068	120																		
Б1.В.01	Экономика и управление машиностроительным предприятием		4			3	3	108	10	94	4																		
Б1.В.02	Конструирование промышленных роботов	5	4		5	7	7	252	24	215	13																		
Б1.В.03	Основы управления манипуляционными роботами	5	5			6	6	216	20	183	13																		
Б1.В.04	Мобильные робототехнические системы	3	3			5	5	180	16	151	13																		
Б1.В.05	Моделирование робототехнических систем		5			3	3	108	12	92	4																		
Б1.В.06	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств	4	3		4	8	8	288	28	247	13																		
Б1.В.07	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	3	3			5	5	180	22	145	13																		
Б1.В.08	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	4	3			7	7	252	24	215	13																		
Б1.В.09	Технология роботизированного производства		3			4	4	144	12	128	4																		
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**3**			3	**3**	**108**	**12**	**92**	**4**																		
Б1.В.ДВ.01.01	Методы искусственного интеллекта		3			3	3	108	12	92	4																		
Б1.В.ДВ.01.02	Программирование искусственного интеллекта		3			3	3	108	12	92	4																		
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**5**			3	**3**	**108**	**12**	**92**	**4**																		
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность систем управления движением		5			3	3	108	12	92	4																		
Б1.В.ДВ.02.02	Методы повышения долговечности и надежности технических систем		5			3	3	108	12	92	4																		
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**5**			3	**3**	**108**	**8**	**96**	**4**																		
Б1.В.ДВ.03.01	Основы интеллектуального управления робототехническими системами		5			3	3	108	8	96	4																		
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальные мехатронные устройства робототехнических систем		5			3	3	108	8	96	4																		
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**2**				6	**6**	**216**	**12**	**195**	**9**																		
Б1.В.ДВ.04.01	Гироскопические системы стабилизации в робототехнике	2				6	6	216	12	195	9																		
Б1.В.ДВ.04.02	Приборы и системы ориентации и навигации	2				6	6	216	12	195	9																		
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**3**				4	**4**	**144**	**12**	**123**	**9**																		
Б1.В.ДВ.05.01	Системы управления движением роботов	3				4	4	144	12	123	9																		
Б1.В.ДВ.05.02	САПР систем управления	3				4	4	144	12	123	9																		
Блок 2.Практика						21	21	756	6.5	749.5		3.25	3										1		107				
Обязательная часть						21	21	756	6.5	749.5		3.25	3										1		107				
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			1		3	3	108	1	107		0.5	3										1		107		о		
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2		3	3	108	1	107		0.5																	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4		7	7	252	2	250		1																	
Б2.О.04(Пд)	Проектно-конструкторская практика			5		8	8	288	2.5	285.5		1.25																	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9	324	9	306	9																		
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	7	209																			
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5				3	3	108	2	97	9																		

План Учебный план бакалавриата 'z 15.03.06_21.plx', код направления 15.03.06, профиль : Мехатроника и робототехника, год начала подготовки 2021

-	Курс 2															Курс 3															-
	-	Зимняя сессия							Летняя сессия							-	Зимняя сессия							Летняя сессия							
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	-
	6								8	4			195	9		27	16	12	4		239	17		26	28	16		580	34		
Б1.В.01																															
Б1.В.02																															
Б1.В.03																															
Б1.В.04																5	4	4			73	9	э	4	4			78	4	з	
Б1.В.05																															
Б1.В.06																4								6	6	4		124	4	з	
Б1.В.07																5	8	4			74	4	з	4	6			71	9	э	
Б1.В.08																2								4	4	4		56	4	з	
Б1.В.09																4								4	4	4		128	4	з	
Б1.В.ДВ.01																3	**4**	**4**	**4**		**92**	**4**	**з**								
Б1.В.ДВ.01.01																3	4	4	4		92	4	з								
Б1.В.ДВ.01.02																3	4	4	4		92	4	з								
Б1.В.ДВ.02																															
Б1.В.ДВ.02.01																															
Б1.В.ДВ.02.02																															
Б1.В.ДВ.03																															
Б1.В.ДВ.03.01																															
Б1.В.ДВ.03.02																															
Б1.В.ДВ.04	6								**8**	**4**			**195**	**9**	**э**																
Б1.В.ДВ.04.01	6								8	4			195	9	э																
Б1.В.ДВ.04.02	6								8	4			195	9	э																
Б1.В.ДВ.05																4								**4**	**4**	**4**		**123**	**9**	**э**	
Б1.В.ДВ.05.01																4								4	4	4		123	9	э	
Б1.В.ДВ.05.02																4								4	4	4		123	9	э	
	3										1		107																		
	3										1		107																		
Б2.О.01(У)																															
Б2.О.02(У)	3										1		107		о																
Б2.О.03(П)																															
Б2.О.04(Пд)																															
Б3.01(Д)																															
Б3.02(Г)																															

План Учебный план бакалавриата 'z 15.03.06_21.plx', код направления 15.03.06, профиль : Мехатроника и робототехника, год начала подготовки 2021

-	Курс 4															Курс 5														
	-	Зимняя сессия							Летняя сессия							-	Зимняя сессия							Летняя сессия						
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.
	14	8	12	4		282	18		8	2	10		152	8		20	24	18	8		433	21		8	8			187	13	
Б1.В.01	3								4		6		94	4	з															
Б1.В.02	2								4	2	4		58	4	з	5	8	2	4		157	9	э							зр
Б1.В.03																6	8	4			92	4	з	4	4			91	9	э
Б1.В.04																														
Б1.В.05																3	4	8			92	4	з							
Б1.В.06	4	4	4	4		123	9	эр																						
Б1.В.07																														
Б1.В.08	5	4	8			159	9	э																						
Б1.В.09																														
Б1.В.ДВ.01																														
Б1.В.ДВ.01.01																														
Б1.В.ДВ.01.02																														
Б1.В.ДВ.02																3	**4**	**4**	**4**		**92**	**4**	**з**							
Б1.В.ДВ.02.01																3	4	4	4		92	4	з							
Б1.В.ДВ.02.02																3	4	4	4		92	4	з							
Б1.В.ДВ.03																3								**4**	**4**			**96**	**4**	**з**
Б1.В.ДВ.03.01																3								4	4			96	4	з
Б1.В.ДВ.03.02																3								4	4			96	4	з
Б1.В.ДВ.04																														
Б1.В.ДВ.04.01																														
Б1.В.ДВ.04.02																														
Б1.В.ДВ.05																														
Б1.В.ДВ.05.01																														
Б1.В.ДВ.05.02																														
	7										2		250			8										2.5		285.5		
	7										2		250			8										2.5		285.5		
Б2.О.01(У)																														
Б2.О.02(У)																														
Б2.О.03(П)	7										2		250		о															
Б2.О.04(Пд)																8										2.5		285.5		о
																9											9	306	9	
Б3.01(Д)																6											7	209		
Б3.02(Г)																3											2	97	9	э

План Учебный план бакалавриата 'z 15.03.06_21.plx', код направления 15.03.06, профиль : Мехатроника и робототехника, год начала подготовки 2021

-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов					Курс 1															-
													-	Зимняя сессия							Летняя сессия							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	-
ФТД.Факультативные дисциплины						6	6	216	16	192	8																	
ФТД.01	Организация метрологического обеспечения производства мехатронных и робототехнических систем		3			3	3	108	8	96	4																	
ФТД.02	Испытания и регламентное обслуживание мехатронных и робототехнических систем		4			3	3	108	8	96	4																	

План Учебный план бакалавриата 'z 15.03.06_21.plx', код направления 15.03.06, профиль : Мехатроника и робототехника, год начала подготовки 2021

-	Курс 2															Курс 3																-
	-	Зимняя сессия							Летняя сессия							-	Зимняя сессия							Летняя сессия								
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	-
																3	4	4			96	4									
ФТД.01																3	4	4			96	4	з								
ФТД.02																															

План Учебный план бакалавриата 'z 15.03.06_21.plx', код направления 15.03.06, профиль : Мехатроника и робототехника, год начала подготовки 2021

-	Курс 4															Курс 5														
	-	Зимняя сессия							Летняя сессия							-	Зимняя сессия							Летняя сессия						
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Формы контр.
	3	4	4			96	4																							
ФТД.01																														
ФТД.02	3	4	4			96	4	з																						