МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 26.01.2024

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

15.05.01

15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Специализация: Специализация N 23 - Проектирование технологических комплексов в машиностроении;
Кафедра: Автоматизации информационных и технологических процессов
Факультет: Факультет автоматики и информационных технологий в управлении

Квалификация: инженер

Форма обучения: Заочная форма
Срок получения образования: 6 л.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Учебный год 2024-2025
Образовательный стандарт (ФГОС) № 732 от 09.08.2021

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
28.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММ ДЛЯ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

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

ПланСвод Учебный план специалитета 'z15.05.01_22_00.plx', код специальности 15.05.01, специализация : Специализация N 23 - Проектирование технологических комплексов в машиностр

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
																		-	-	-	-	-	-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе
Блок 1.Дисциплины (модули)									282	282	10480	10480	1010.5	1010.5	8193	485.5		55	53	50	48	49	27
Обязательная часть									202	202	7600	7600	715.45	715.45	5945.1	363.55		55	47	42	27	23	8
+	Б1.О.01	Иностранный язык	2	112				1122	8	8	288	288	35.1	35.1	193	19.9		4	4				
+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	1					1	3	3	108	108	10.35	10.35	79	8.65		3					
+	Б1.О.03	Философия	2					2	3	3	108	108	10.35	10.35	79	8.65			3				
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		1				1	3	3	108	108	12.25	12.25	82	3.75		3					
+	Б1.О.05	Правовое регулирование инженерной деятельности		1				1	2	2	72	72	8.25	8.25	50	3.75		2					
+	Б1.О.06	Деловые коммуникации		3	3			33	4	4	144	144	16.5	16.5	100	7.5				4			
+	Б1.О.07	Введение в профессиональную деятельность		1				1	2	2	72	72	4.25	4.25	54	3.75		2					
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	2.25	2.25	65	3.75		2					
+	Б1.О.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.25	6.25	317	3.75							
+	Б1.О.10	Математика	1122					1122	27	27	972	972	85.4	85.4	812	34.6		15	12				
+	Б1.О.11	Экономика промышленности и управление предприятием		2				2	3	3	108	108	10.25	10.25	84	3.75			3				
+	Б1.О.12	Физика	112					112	17	17	612	612	59.05	59.05	497	25.95		12	5				
+	Б1.О.13	Информатика	11					11	9	9	324	324	28.7	28.7	258	17.3		9					
+	Б1.О.14	Химия		2				2	2	2	72	72	8.25	8.25	50	3.75			2				
+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и инженерная графика		1	2			12	4	4	144	144	12.5	12.5	104	7.5		2	2				
+	Б1.О.16	Теоретическая механика	2					2	3	3	108	108	10.35	10.35	79	8.65		1	2				
+	Б1.О.17	Технология конструкционных материалов		3				3	3	3	108	108	8.25	8.25	86	3.75				3			
+	Б1.О.18	Электротехника и электроника	3	3				33	4	4	144	144	18.6	18.6	93	12.4				4			
+	Б1.О.19	Методы, средства и системы управления качеством		4				4	3	3	108	108	12.25	12.25	82	3.75					3		
+	Б1.О.20	Системы и средства технологического и метрологического контроля производства		4				4	3	3	108	108	12.25	12.25	82	3.75					3		
+	Б1.О.21	Базы данных и СУБД	4	4				44	5	5	180	180	14.6	14.6	133	12.4					5		
+	Б1.О.22	**Дисциплины специализации**	**23333 33444 55556**	**22234 55**		**356**	**2445**	**22233 33334 45555**	92	**92**	**3312**	**3312**	**329.45**	**329.45**	**2566.1**	**162.55**			14	31	16	23	8
+	Б1.О.22.01	Компьютерная графика	3					3	6	6	216	216	14.35	14.35	183	8.65			1	5			
+	Б1.О.22.02	Взаимозаменяемость, стандартизация, технические измерения	2	2			2	2	6	6	216	216	26.9	26.9	155.3	12.1			6				
+	Б1.О.22.03	Теория машин и механизмов		2				2	3	3	108	108	12.25	12.25	82	3.75			3				
+	Б1.О.22.04	Основы проектирования и детали машин	3	3		3		3	7	7	252	252	22.9	22.9	191.3	12.1			1	6			
+	Б1.О.22.05	Технология машиностроения	5			5			7	7	252	252	18.65	18.65	209.3	8.35						7	
+	Б1.О.22.06	Электро- гидро- пневмоприводы и автоматика	5	4			5	4	8	8	288	288	24.9	24.9	229.3	12.1					3	5	
+	Б1.О.22.07	Проектирование механообрабатывающих цехов	4					4	3	3	108	108	10.35	10.35	79	8.65				1	2		
+	Б1.О.22.08	Сопротивление материалов	3					3	6	6	216	216	18.35	18.35	179	8.65			1	5			
+	Б1.О.22.09	Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства	4				4		4	4	144	144	10.65	10.65	113.3	8.35				1	3		
+	Б1.О.22.10	Основы CALS-технологий		2				2	2	2	72	72	8.25	8.25	50	3.75			2				
+	Б1.О.22.11	Основы компьютерного 3D-моделирования и инженерного анализа	4				4		7	7	252	252	26.65	26.65	205.3	8.35					7		

ПланСвод Учебный план специалитета 'z15.05.01_22_00.plx', код специальности 15.05.01, специализация : Специализация N 23 - Проектирование технологических комплексов в машиностр

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
																		-	-	-	-	-	-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе
+	Б1.О.22.12	Программирование и основы алгоритмизации	3					3	4	4	144	144	14.35	14.35	111	8.65				4			
+	Б1.О.22.13	Проектная деятельность в информационных технологиях	6					6	4	4	144	144	10.35	10.35	115	8.65							4
+	Б1.О.22.14	Управление техническими системами	3					3	4	4	144	144	18.35	18.35	107	8.65				4			
+	Б1.О.22.15	Аппаратные средства систем управления в машиностроении	3					3	5	5	180	180	18.35	18.35	143	8.65				5			
+	Б1.О.22.16	Основы патентоведения		5				5	2	2	72	72	8.25	8.25	50	3.75						2	
+	Б1.О.22.17	Проектирование аддитивных технологических машин и комплексов	5					5	3	3	108	108	14.35	14.35	75	8.65						3	
+	Б1.О.22.18	Проектирование механообрабатывающих технологических машин и комплексов	6	5		6		5	7	7	252	252	36.9	36.9	177.3	12.1						3	4
+	Б1.О.22.19	Технологическая оснастка	5					5	4	4	144	144	14.35	14.35	111	8.65					1	3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									80	80	2880	2880	295.05	295.05	2247.9	121.95			6	8	21	26	19
+	Б1.В.01	Режущий инструмент	3				3		5	5	180	180	22.65	22.65	137.3	8.35				5			
+	Б1.В.02	Конструкционное материаловедение		2				2	3	3	108	108	8.25	8.25	86	3.75			3				
+	Б1.В.03	Материаловедение		2				2	3	3	108	108	8.25	8.25	86	3.75			3				
+	Б1.В.04	Проектирование технологической оснастки, средств механизации и автоматизации	6	5				56	6	6	216	216	32.6	32.6	151	12.4						2	4
+	Б1.В.05	Основы технологии машиностроения	4						5	5	180	180	14.35	14.35	147	8.65					5		
+	Б1.В.06	Прикладное программное обеспечение в системах автоматизации		6					4	4	144	144	10.25	10.25	120	3.75							4
+	Б1.В.07	Металлорежущие станки и станочные комплексы	5	4			5	4	6	6	216	216	22.9	22.9	159.3	12.1					2	4	
+	Б1.В.08	Промышленные роботы-манипуляторы и транспортные системы	5					5	4	4	144	144	14.35	14.35	111	8.65						4	
+	Б1.В.09	Технология обработки и программирования на станках с ЧПУ	5					5	6	6	216	216	18.35	18.35	179	8.65					1	5	
+	Б1.В.10	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	5					5	7	7	252	252	26.35	26.35	207	8.65						7	
+	Б1.В.11	Процессы и операции формообразования		3				3	2	2	72	72	8.25	8.25	50	3.75				2			
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**4**				**4**	3	**3**	**108**	**108**	**8.25**	**8.25**	**86**	**3.75**				1	2		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Математические основы дискретной техники		4				4	3	3	108	108	8.25	8.25	86	3.75				1	2		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы теории надежности		4				4	3	3	108	108	8.25	8.25	86	3.75				1	2		
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**4**				**4**	4	**4**	**144**	**144**	**8.25**	**8.25**	**122**	**3.75**					4		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Математические модели процессов и систем		4				4	4	4	144	144	8.25	8.25	122	3.75					4		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование в машиностроении		4				4	4	4	144	144	8.25	8.25	122	3.75					4		
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		**6**				**6**	3	**3**	**108**	**108**	**12.25**	**12.25**	**82**	**3.75**							3
+	Б1.В.ДВ.03.01	Функциональные узлы и архитектура вычислительных систем		6				6	3	3	108	108	12.25	12.25	82	3.75							3
-	Б1.В.ДВ.03.02	Микропроцессорные системы в машиностроении		6				6	3	3	108	108	12.25	12.25	82	3.75							3
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**		**5**				**5**	4	**4**	**144**	**144**	**16.25**	**16.25**	**114**	**3.75**						4	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Обработка материалов концентрированными потоками энергии		5				5	4	4	144	144	16.25	16.25	114	3.75						4	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Электрофизические и электрохимические способы обработки материалов		5				5	4	4	144	144	16.25	16.25	114	3.75						4	

ПланСвод Учебный план специалитета 'z15.05.01_22_00.plx', код специальности 15.05.01, специализация : Специализация N 23 - Проектирование технологических комплексов в машиностр

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
																		-	-	-	-	-	-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**		**4**				**4**	3	**3**	**108**	**108**	**12.25**	**12.25**	**82**	**3.75**					3		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Программируемые логические контроллеры		4				4	3	3	108	108	12.25	12.25	82	3.75					3		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Микроконтроллеры		4				4	3	3	108	108	12.25	12.25	82	3.75					3		
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)**	**6**					**6**	5	**5**	**180**	**180**	**20.35**	**20.35**	**141**	**8.65**							5
+	Б1.В.ДВ.06.01	САПР технологических процессов	6					6	5	5	180	180	20.35	20.35	141	8.65							5
-	Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированное проектирование маршрутно-операционных технологий	6					6	5	5	180	180	20.35	20.35	141	8.65							5
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)**	**4**				**4**		4	**4**	**144**	**144**	**18.65**	**18.65**	**105.3**	**8.35**					4		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Системы управления технологическими комплексами в машиностроении	4				4		4	4	144	144	18.65	18.65	105.3	8.35					4		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Управление технологическими системами	4				4		4	4	144	144	18.65	18.65	105.3	8.35					4		
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)**		**6**				**6**	3	**3**	**108**	**108**	**12.25**	**12.25**	**82**	**3.75**							3
+	Б1.В.ДВ.08.01	Эконометрический анализ машиностроительного производства		6				6	3	3	108	108	12.25	12.25	82	3.75							3
-	Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизированные системы управления производства		6				6	3	3	108	108	12.25	12.25	82	3.75							3
Блок 2.Практика									36	36	1296	1296	29.05	20.25		33.75	1260	3		3	3	7	20
Обязательная часть									36	36	1296	1296	29.05	20.25		33.75	1260	3		3	3	7	20
+	Б2.О.01	**Учебная практика**			**1**				3	**3**	**108**	**108**	**2.35**	**2.25**		**3.75**	**104**	3					
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			1				3	3	108	108	2.35	2.25		3.75	104	3					
+	Б2.О.02	**Производственная практика**			**34555666**				33	**33**	**1188**	**1188**	**26.7**	**18**		**30**	**1156**			3	3	7	20
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика			34				6	6	216	216	4.7	4.5		7.5	208			3	3		
+	Б2.О.02.02(П)	Конструкторская практика			5				3	3	108	108	2.35	2.25		3.75	104					3	
+	Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика			6				12	12	432	432	10.25	2.25		3.75	428						12
+	Б2.О.02.04(Н)	Научно-исследовательская работа (часть 1)			556				6	6	216	216	7.05	6.75		11.25	204					4	2
+	Б2.О.02.05(Н)	Научно-исследовательская работа (часть 2)			6				6	6	216	216	2.35	2.25		3.75	212						6
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									12	12	432	432	14.35	0.35	364	53.65							12
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6						12	12	432	432	14.35	0.35	364	53.65							12
ФТД.Факультативные дисциплины									6	6	216	216	14.75	14.75	190	11.25			2	2		2	
+	ФТД.01	Основы объектно-ориентированного программирования		2					2	2	72	72	4.25	4.25	64	3.75			2				
+	ФТД.02	Прикладной статистический анализ данных		3					2	2	72	72	6.25	6.25	62	3.75				2			
+	ФТД.03	Проектирование сложных человеко-машинных систем		5					2	2	72	72	4.25	4.25	64	3.75						2	

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРОЙ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Ленков Михаил Владимирович, Декан ФАИТУ	Простая подпись
ПОДПИСАНО ДЕКАНОМ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Ленков Михаил Владимирович, Декан ФАИТУ	Простая подпись
ПОДПИСАНО НАЧАЛЬНИКОМ УРОП	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Ерзылёва Анна Александровна, Начальник УРОП	Простая подпись
ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО УР	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе	Простая подпись
ПОДПИСАНО РЕКТОРОМ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Чиркин Михаил Викторович, Ректор	Простая подпись