

Муромский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 26.01.2023

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ВлГУ

_____ Саралидзе А.М.

" " 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

12.03.01

12.03.01 Приборостроение

Профиль: Программирование робототехнических систем
Кафедра: Управления и контроля в технических системах
Факультет: Информационных технологий и радиоэлектроники

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 945 от 19.09.2017

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
29.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОПТОТЕХНИКИ, ОПТИЧЕСКИХ И ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И КОМПЛЕКСОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
40.053	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления
ВлГУ

_____ / Шеин И.П./

Директор МИ ВлГУ

_____ / Жизняков А.Л./

Заместитель директора по учебной работе

_____ / Андрианов Д.Е./

Начальник учебного отдела

_____ / Педя Т.Н./

Декан ФИТР

_____ / Храмов К.К./

Заведующий кафедрой УКТС

_____ / Дорофеев Н.В./

Заведующие кафедрами ЭТИМК, ФПМ

_____ / Гусарова М.Е., Орлов А.А./

Заведующие кафедрами юриспруденции, СГПД

_____ / Каткова Л.В., Кузнецов И.В./

Заведующие кафедрами ИЯ, ТБ

_____ / Панкратова Е.А., Шарапов Р.В./

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																																											
																			Э	Э	К														*					Э	*	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К																																	
																			Э	Э	К					*										*				Э	*	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К																																	
																			Э	Э	К				*		*												Э	*	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																																	
											*								Э	Э	К					*		*											Э	Э																																												
II										*									*	*	Э	Э	К				*													Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К																														
																		*	*	Э	Э	К													*	*				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К																															
																		*	*	Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																																
																		*	*	Э	Э	К					*											Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																																
																		*	*	Э	Э	К					*	*										Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																																
III										*								*	*	Э	Э	К				*		*												Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																													
																		*	*	Э	Э	К																Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																															
																		*	*	Э	Э	К																Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																														
																		*	*	Э	Э	К																Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																														
																		*	*	Э	Э	К					*	*										Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																														
IV										*								*	*	Э	Э	К				*		*									*				Э	Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К																												
																		*	*	Э	Э	К																Э	Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																														
																		*	*	Э	Э	К																Э	Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																													
																		*	*	Э	Э	К																Э	Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																													
																		*	*	Э	Э	К																Э	Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																													
V										*									*	Э	Э	К				*		*											П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																													
																			*	Э	Э	К				*		*								Э	Э	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																														
																			*	Э	Э	К				*		*								Э	Э	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																												
																			*	Э	Э	К				*		*								Э	Э	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																												
																			*	Э	Э	К				*		*								Э	Э	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																												

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	36	34 5/6	34 5/6	34 5/6	26 1/6	166 4/6
Э	Экзаменационные сессии	4	4	4	4	3 3/6	19 3/6
У	Учебная практика		2				2
П	Производственная практика			2	3	7	12
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4
К	Каникулы	9 5/6	9	9	8	9 1/6	45
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	10 5/6 (65 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		52	52	52	52	52	260

№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия											Летняя сессия											Итого за курс											Каф.	Курсы			
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К			СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль				Всего		
ИТОГО (с факультативами)				954									20		954									20		1908											51	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				882											954											1836											49			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										44.1														
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										241														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				846	108.2	28	16	46	14	4.2	698	39.8			918	132.8	36	36	38	19	3.8	744.25	40.95			1764	241	64	52	84	33	8	1442.25	80.75	49	ТО: 36 Э: 4				
1	Б1.О.01	История России	За К	54	30.5	12		12	6	0.5	19.75	3.75	Эк К	Эк К	90	30.6	12		12	6	0.6	50.75	8.65	Эк К	Эк За К(2)	144	61.1	24		24	12	1.1	70.5	12.4	4	Эк(2) К(2)	1	1		
2	Б1.О.03	Основы российской государственности	ЗаО К	72	14.5	4		8	2	0.5	53.75	3.75													ЗаО К	72	14.5	4		8	2	0.5	53.75	3.75	2		1	1		
3	Б1.О.04	Иностранный язык	За К	36	6.5			6		0.5	25.75	3.75		За К	36	6.5			6		0.5	25.75	3.75		За(2) К(2)	72	13			12		1	51.5	7.5	2		3	12		
4	Б1.О.08	Математика	Эк К	234	10.6	4		4	2	0.6	14.75	8.65		Эк К	234	10.6	4		4	2	0.6	214.75	8.65		Эк(2) К(2)	468	21.2	8		8	4	1.2	429.5	17.3	13		11	1		
5	Б1.О.09	Физика	Эк К	198	13.6	2	4	6	1	0.6	75.75	8.65		Эк К	198	13.6	2	4	6	1	0.6	175.75	8.65		Эк(2) К(2)	396	27.2	4	8	12	2	1.2	351.5	17.3	11		11	1		
6	Б1.О.12	Информатика	За К	108	18.5	4	12		2	0.5	85.75	3.75		ЗаО К	72	31.5	4	24		3	0.5	36.75	3.75		За ЗаО К(2)	180	50	8	36		5	1	122.5	7.5	5		8	1		
7	Б1.О.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За К	36	2.5			2		0.5	29.75	3.75			36						36		За К		72	2.5			2		0.5	65.75	3.75		21		1234			
8	Б1.О.26	Электротехника и электроприводы												За К	180	14.5	4	8		2	0.5	161.75	3.75		За К	180	14.5	4	8		2	0.5	161.75	3.75	5		8	12		
9	Б1.В.02	История специальности	За К	72	7.5	2		4	1	0.5	60.75	3.75											За К		72	7.5	2		4	1	0.5	60.75	3.75	2	8		1			
10	Б1.В.08	Русский язык и культура речи	За К	72	6.5			6		0.5	61.75	3.75											За К		72	6.5			6		0.5	61.75	3.75	2	1		1			
11	Б1.В.14	Основы военной подготовки												ЗаО К	108	25.5	10		10	5	0.5	78.75	3.75		ЗаО К	108	25.5	10		10	5	0.5	78.75	3.75	3		15	1		
12	ФТД.03	Введение в физику	ЗаО К	36	8.5	2		2	4	0.5	23.75	3.75											ЗаО К		36	8.5	2		2	4	0.5	23.75	3.75	1	11		1			
13	ФТД.04	Введение в математику	ЗаО К	36	8.5	2		2	4	0.5	23.75	3.75											ЗаО К		36	8.5	2		2	4	0.5	23.75	3.75	1	11		1			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(6) ЗаО(3) К(11)											Эк(3) За(2) ЗаО(2) К(7)											Эк(5) За(8) ЗаО(5) К(18)															
ПРАКТИКИ		(План)																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
КАНИКУЛЫ																																			9 5/6					

№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия										Дней	Летняя сессия										Дней	Итого за курс													Неделя	Каф.	Курсы
			Контроль	Академических часов								Контроль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	Дней		Контроль	Академических часов								з.е.						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР															Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР		Контроль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				846									25		882									25		1728									46	40 5/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				846											882											1728									46					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										39.9														
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										190.6														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				810	105.55	20	44	26	10	5.55	663.5	40.95			738	85.05	18	24	28	9	6.05	608.25	44.7			1548	190.6	38	68	54	19	11.6	1271.75	85.65	43	ТО: 34 5/6 Э: 4				
1	Б1.О.06	Экономика и основы проектного менеджмента											ЗаО К	108	9.5	2		6	1	0.5	94.75	3.75			ЗаО К	108	9.5	2		6	1	0.5	94.75	3.75	3		18	3		
2	Б1.О.17	Электроника и программирование микропроцессорных систем	Эк КР	108	18.35		8	8		2.35	81	8.65													Эк КР	108	18.35		8	8		2.35	81	8.65	3		8	23		
3	Б1.О.18	Механика автоматизированных систем											ЗаО К	72	12.5	4		6	2	0.5	55.75	3.75			ЗаО К	72	12.5	4		6	2	0.5	55.75	3.75	2		15	3		
4	Б1.О.20	Нормоконтроль документации	За К	72	12.5	4		6	2	0.5	55.75	3.75												За К	72	12.5	4		6	2	0.5	55.75	3.75	2		8	3			
5	Б1.О.23	Сенсорика и физические основы получения информации	Эк К	180	18.6	4	12		2	0.6	152.75	8.65												Эк К	180	18.6	4	12		2	0.6	152.75	8.65	5		8	3			
6	Б1.О.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту		36							36			36								36				72						72				21	1234			
7	Б1.О.33	Программирование виртуальных и мобильных устройств	ЗаО К	90	11.5	2	8		1	0.5	74.75	3.75		ЗаО К	90	15.5	2	12		1	0.5	70.75	3.75			ЗаО(2) К(2)	180	27	4	20		2	1	145.5	7.5	5		8	3	
8	Б1.О.34	Планирование эксперимента	ЗаО К	144	15.5	2	8	4	1	0.5	124.75	3.75												ЗаО К	144	15.5	2	8	4	1	0.5	124.75	3.75	4		8	3			
9	Б1.О.35	Учебная научно-исследовательская работа студентов											ЗаО К	108	6.5			6		0.5	97.75	3.75			ЗаО К	108	6.5			6		0.5	97.75	3.75	3		8	3		
10	Б1.О.38	Программирование математических моделей	Эк К	36	14.6	4		8	2	0.6	12.75	8.65												Эк К	36	14.6	4		8	2	0.6	12.75	8.65	1		8	23			
11	Б1.В.06	Аппаратная и программная надежность											Эк К	144	12.6	4	4	2	2	0.6	122.75	8.65			Эк К	144	12.6	4	4	2	2	0.6	122.75	8.65	4		8	3		
12	Б1.В.09	Автоматизированные системы управления технологическими процессами											Эк К	108	10.6	4	4		2	0.6	88.75	8.65			Эк К	108	10.6	4	4		2	0.6	88.75	8.65	3		8	3		
13	Б1.В.10	Схемотехнический уровень автоматизированных устройств	За К	180	14.5	4	8		2	0.5	161.75	3.75		Эк КР	36	10.35			8		2.35	17	8.65	Эк За КР К	216	24.85	4	8	8	2	2.85	178.75	12.4	6		8	3			
14	Б1.В.13	Микропроцессорные и мобильные устройства											За К	72	7.5	2	4		1	0.5	60.75	3.75			За К	72	7.5	2	4		1	0.5	60.75	3.75	2		8	34		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) ЗаО(2) КР К(6)										Эк(3) За ЗаО(4) КР К(7)										Эк(6) За(3) ЗаО(6) КР(2) К(13)																	
ПРАКТИКИ		(План)												108	108			108								108	108			108					3	2				
	Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика											ЗаО	108	108			108							ЗаО	108	108			108					3	2	8	3		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																						
КАНИКУЛЫ																																				9				

№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы						
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР			Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К			СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К				СР	Конт роль	Всего		
ИТОГО (с факультативами)				706									25		1044									25		1750									47.5	41 5/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				706											1044											1750									47.5					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										39.9														
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										188.85														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				666	86.05	22	28	20	11	5.05	542.75	37.2			882	102.8	22	36	26	11	7.8	734.5	44.7				1548	188.85	44	64	46	22	12.85	1277.25	81.9	43	ТО: 34 5/6 Э: 4			
1	Б1.О.07	Право в профессиональной деятельности	За К	72	7.5	2		4	1	0.5	60.75	3.75														За К	72	7.5	2		4	1	0.5	60.75	3.75	2		5	4	
2	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности												За К	72	7.5	2		4	1	0.5	60.75	3.75			За К	72	7.5	2		4	1	0.5	60.75	3.75	2		15	4	
3	Б1.О.16	Стандартизация, сертификация и метрологическое обеспечение												Эк К	180	14.6	4	4	4	2	0.6	156.75	8.65			Эк К	180	14.6	4	4	4	2	0.6	156.75	8.65	5		8	4	
4	Б1.О.21	Автоматизированное проектирование												ЗаО К	144	14.5	4	4	4	2	0.5	125.75	3.75			ЗаО К	144	14.5	4	4	4	2	0.5	125.75	3.75	4		8	4	
5	Б1.О.22	Автоматическое управление	Эк К	144	14.6	4	4	4	2	0.6	120.75	8.65															Эк К	144	14.6	4	4	4	2	0.6	120.75	8.65		4	8	4
6	Б1.О.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту		40							40																	40						40				21	1234	
7	Б1.О.30	Программное обеспечение конструирования автономных устройств	За К	72	14.5	4	8		2	0.5	53.75	3.75															За К	72	14.5	4	8		2	0.5	53.75	3.75		2	8	4
8	Б1.О.31	Физические методы контроля												За К	72	14.5	4	8		2	0.5	53.75	3.75			За К	72	14.5	4	8		2	0.5	53.75	3.75	2		8	4	
9	Б1.О.39	Теория физических волн	За К	72	16.5	4	8	2	2	0.5	51.75	3.75			Эк КР	72	8.35			6		2.35	55	8.65			Эк За КР К	144	24.85	4	8	8	2	2.85	106.75	12.4		4	8	4
10	Б1.О.40	Обнаружение и фильтрация сигналов	Эк К	162	16.6	4	8	2	2	0.6	136.75	8.65			ЗаО КР	126	8.25			6		2.25	114	3.75			Эк ЗаО КР К	288	24.85	4	8	8	2	2.85	250.75	12.4		8	8	4
11	Б1.В.01	Методы технической диагностики												Эк К	108	12.6	4	4	2	2	0.6	86.75	8.65			Эк К	108	12.6	4	4	2	2	0.6	86.75	8.65	3		8	4	
12	Б1.В.11	Программирование на языке высокого уровня												ЗаО К	108	22.5	4	16		2	0.5	81.75	3.75			ЗаО К	108	22.5	4	16		2	0.5	81.75	3.75	3		8	4	
13	Б1.В.13	Микропроцессорные и мобильные устройства	Эк КР	144	16.35	4		8	2	2.35	119	8.65														Эк КР	144	16.35	4		8	2	2.35	119	8.65	4		8	34	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(3) КР К(5)										Эк(3) За(2) ЗаО(3) КР(2) К(6)										Эк(6) За(5) ЗаО(3) КР(3) К(11)																	
ПРАКТИКИ		(План)												162	162			162								162	162			162					4.5	3				
	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа											ЗаО	162	162			162							ЗаО	162	162			162					4.5	3	8	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ																																				8				

№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы			
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К			СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К				СР	Контроль
ИТОГО (с факультативами)				630									25		1188									25		1818									50.5	40 4/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				630											1152											1782									49.5		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										40.1											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										190.5											
ДИСЦИПЛИНЫ (модули)				630	96.2	20	40	20	10	6.2	505.25	28.55			558	94.3	22	44	14	11	3.3	426.5	37.2			1188	190.5	42	84	34	21	9.5	931.75	65.75	33	ТО: 26 1/6 Э: 3 1/2	
1	Б1.О.05	Психология											За К	72	9.5	2		6	1	0.5	58.75	3.75		За К	72	9.5	2		6	1	0.5	58.75	3.75	2	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8		
2	Б1.О.13	Программирование комплексов и систем	За К	72	14.5	4	8		2	0.5	53.75	3.75												За К	72	14.5	4	8		2	0.5	53.75	3.75	2			
3	Б1.О.14	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Эк К	180	22.6	4	8	8	2	0.6	148.75	8.65												Эк К	180	22.6	4	8	8	2	0.6	148.75	8.65	5			
4	Б1.О.19	Информационное обеспечение проектирования робототехнических систем	Эк КР	180	24.35	4	8	8	2	2.35	147	8.65												Эк КР	180	24.35	4	8	8	2	2.35	147	8.65	5			
5	Б1.О.37	Основы сетевого взаимодействия устройств	ЗаО К	90	16.25	4	4	4	2	2.25	70	3.75		Эк КР	90	18.6	4	4	8	2	0.6	62.75	8.65		Эк ЗаО КР К	180	34.85	8	8	12	4	2.85	132.75	12.4		5	
6	Б1.В.04	Методы контроля и управления качеством											Эк К	108	18.6	4	12		2	0.6	80.75	8.65		Эк К	108	18.6	4	12		2	0.6	80.75	8.65	3			
7	Б1.В.05	Испытание и тестирование											ЗаО К	108	14.5	4	8		2	0.5	89.75	3.75		ЗаО К	108	14.5	4	8		2	0.5	89.75	3.75	3			
8	Б1.В.07	Программирование логических контроллеров	ЗаО К	108	18.5	4	12		2	0.5	85.75	3.75												ЗаО К	108	18.5	4	12		2	0.5	85.75	3.75	3			
9	Б1.В.12	Программирование в промышленных сетях											Эк К	108	14.6	4	8		2	0.6	84.75	8.65		Эк К	108	14.6	4	8		2	0.6	84.75	8.65	3			
10	Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные системы											ЗаО К	72	18.5	4	12		2	0.5	49.75	3.75		ЗаО К	72	18.5	4	12		2	0.5	49.75	3.75	2			
11	Б1.В.ДВ.01.02	Интеллектуальные робототехнические системы											ЗаО К	72	18.5	4	12		2	0.5	49.75	3.75		ЗаО К	72	18.5	4	12		2	0.5	49.75	3.75	2			
12	ФТД.02	Технические средства автоматизации и управления											За К	36	3.5	2			1	0.5	28.75	3.75		За К	36	3.5	2			1	0.5	28.75	3.75	1			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За ЗаО(2) КР К(4)										Эк(3) За(2) ЗаО(2) КР К(6)										Эк(5) За(3) ЗаО(4) КР(2) К(10)														
ПРАКТИКИ			(План)											378	378			378							378	378			378					10.5	7		
Б2.В.01(Пд)			Преддипломная практика										ЗаО	378	378			378						ЗаО	378	378			378					10.5	7	8	5
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											216	18					18	198				216	18					18	198		6	4		
Б3.01			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											216	18					18	198				216	18					18	198		6	4	8	5
КАНИКУЛЫ																																		9 1/6			

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01_ЗФО_2023.rlx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Применяет философские знания в процессе поиска, анализа и систематизации информации в заданной предметной сфере	-
Б1.О.02	Философия	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	-
Б1.О.12	Информатика	
Б1.В.02	История специальности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Планирует и выполняет задачи в зоне своей ответственности, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектного менеджмента	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Разрабатывает решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм	-
Б1.О.07	Право в профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Понимает социальную значимость командного взаимодействия, осознает свою роль в команде	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.05	Психология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Выстраивает эффективное социальное взаимодействия с учетом культурных традиций	-
Б1.О.03	Основы российской государственности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на русском языке	-
Б1.В.08	Русский язык и культура речи	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01_ЗФО_2023.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.2	Использует иностранный язык как средство делового общения и обмена информацией в устной и письменной форме	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.03	Основы российской государственности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.03	Основы российской государственности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.03	Основы российской государственности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
Б1.О.03	Основы российской государственности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Определяет и реализует цели саморазвития с учетом личностных и временных ресурсов	-
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Применяет на практике средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности	-
Б1.О.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01_ЗФО_2023.rlx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
	УК-8.1	Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.В.14	Основы военной подготовки	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
	УК-9.1	Обосновывает принятие экономических решений с использованием методов экономического планирования для достиже-ния поставленных целей в профессиональной деятель-ности	-
	Б1.О.06	Экономика и основы проектного менеджмента	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-9.2	Применяет экономические инструменты в профессиональной сфере, внедряя элементы экономической культуры и финансовой грамотности	-
	Б1.О.06	Экономика и основы проектного менеджмента	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-9.3	Использует основные документы, регламен-тирующие экономическую деятельность в профессио-нальной сфере	-
	Б1.О.06	Экономика и основы проектного менеджмента	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
	УК-10.1	Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни и умеет противодействовать им в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.07	Право в профессиональной деятельности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-10.2	Понимает сущность экстремизма и терроризма, умеет выявлять их проявления и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.07	Право в профессиональной деятельности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1		Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения	ОПК
	ОПК-1.1	Демонстрирует знания математики, необходимые для решения задач в области профессиональной деятельности	-

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01_ЗФО_2023.rlx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.27	Статистическая обработка измерительной информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Введение в математику	
ОПК-1.2	Объясняет смысл происходящих явлений окружающего мира, применяет физические законы и модели, необходимые для решения задач в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.18	Механика автоматизированных систем	
Б1.О.23	Сенсорика и физические основы получения информации	
Б1.О.26	Электротехника и электроприводы	
Б1.О.28	Основы теории излучения	
Б1.О.31	Физические методы контроля	
Б1.О.39	Теория физических волн	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Введение в физику	
ОПК-1.3	Применяет методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения	-
Б1.О.29	Статистические методы в интеллектуальных устройствах	
Б1.О.32	Основы программирования в системе MATLAB	
Б1.О.38	Программирование математических моделей	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	ОПК
ОПК-2.1	Планирует и выполняет задачи в зоне своей ответственности, исходя из имеющихся ресурсов и экологических ограничений, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.11	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	-
Б1.О.35	Учебная научно-исследовательская работа студентов	
Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01_ЗФО_2023.rlx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс		Содержание	Тип
	ФТД.01	Основы инженерного творчества	
ОПК-3		Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении	ОПК
	ОПК-3.1	Выбирает и использует соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений	-
	Б1.О.10	Химия	
	Б1.О.16	Стандартизация, сертификация и метрологическое обеспечение	
	Б1.О.23	Сенсорика и физические основы получения информации	
	Б1.О.34	Планирование эксперимента	
	Б1.О.35	Учебная научно-исследовательская работа студентов	
	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3.2	Обрабатывает и представляет полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов	-
	Б1.О.16	Стандартизация, сертификация и метрологическое обеспечение	
	Б1.О.29	Статистические методы в интеллектуальных устройствах	
	Б1.О.32	Основы программирования в системе MATLAB	
	Б1.О.34	Планирование эксперимента	
	Б1.О.35	Учебная научно-исследовательская работа студентов	
	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3.3	Владеет методами фильтрации и обнаружения сигналов, способами оценки качества фильтрации	-
	Б1.О.40	Обнаружение и фильтрация сигналов	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
	ОПК-4.1	Понимает принципы работы и использует современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.12	Информатика	
	Б1.О.21	Автоматизированное проектирование	
	Б1.О.22	Автоматическое управление	
	Б1.О.32	Основы программирования в системе MATLAB	
	Б1.О.33	Программирование виртуальных и мобильных устройств	
	Б1.О.36	Информатика в профессиональной сфере	
	Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	
	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01_ЗФО_2023.rlx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	ОПК
	ОПК-5.1	Разрабатывает текстовую документацию в соответствии с нормативными требованиями	-
	Б1.О.12	Информатика	
	Б1.О.20	Нормоконтроль документации	
	Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5.2	Разрабатывает проектную и конструкторскую документацию в соответствии с нормативными требованиями	-
	Б1.О.17	Электроника и программирование микропроцессорных систем	
	Б1.О.20	Нормоконтроль документации	
	Б1.О.30	Программное обеспечение конструирования автономных устройств	
	Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1		Способность участвовать в разработке и проектировании приборов и систем	-
	ПК-1.1	Участвует в разработке функциональных, структурных и принципиальных схем приборов и систем	-
	Б1.О.26	Электротехника и электроприводы	
	Б1.О.37	Основы сетевого взаимодействия устройств	
	Б1.В.06	Аппаратная и программная надежность	
	Б1.В.07	Программирование логических контроллеров	
	Б1.В.09	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
	Б1.В.10	Схемотехнический уровень автоматизированных устройств	
	Б1.В.12	Программирование в промышленных сетях	
	Б1.В.13	Микропроцессорные и мобильные устройства	
	Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	
	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Технические средства автоматизации и управления	
	ПК-1.2	Проектирует типовые детали и узлы с использованием стандартных средств компьютерного проектирования	-
	Б1.О.14	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
	Б1.О.18	Механика автоматизированных систем	
	Б1.О.19	Информационное обеспечение проектирования робототехнических систем	
	Б1.О.30	Программное обеспечение конструирования автономных устройств	
	Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01_ЗФО_2023.rlx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.3	Разрабатывает программы и их блоки для решения отдельных задач приборостроения	-
Б1.О.13	Программирование комплексов и систем	
Б1.О.17	Электроника и программирование микропроцессорных систем	
Б1.О.32	Основы программирования в системе MATLAB	
Б1.О.33	Программирование виртуальных и мобильных устройств	
Б1.О.36	Информатика в профессиональной сфере	
Б1.В.03	Программирование и основы алгоритмизации	
Б1.В.07	Программирование логических контроллеров	
Б1.В.11	Программирование на языке высокого уровня	
Б1.В.13	Микропроцессорные и мобильные устройства	
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Интеллектуальные робототехнические системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.4	Использует системы стандартизации сертификации с учетом значения метрологии в развитии техники и технологий	-
Б1.О.16	Стандартизация, сертификация и метрологическое обеспечение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способность участвовать в монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов техники	-
ПК-2.1	Владеет принципами программной и аппаратной диагностики, наладки, настройки и опытной проверки приборов и систем	-
Б1.О.13	Программирование комплексов и систем	
Б1.О.17	Электроника и программирование микропроцессорных систем	
Б1.О.26	Электротехника и электроприводы	
Б1.О.37	Основы сетевого взаимодействия устройств	
Б1.В.01	Методы технической диагностики	
Б1.В.05	Испытание и тестирование	
Б1.В.07	Программирование логических контроллеров	
Б1.В.10	Схемотехнический уровень автоматизированных устройств	
Б1.В.13	Микропроцессорные и мобильные устройства	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Контролирует соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, осуществляет технический контроль производства приборов, включая внедрение систем менеджмента качества	-
Б1.О.16	Стандартизация, сертификация и метрологическое обеспечение	
Б1.О.20	Нормоконтроль документации	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01_ЗФО_2023.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.01	Методы технической диагностики	
	Б1.В.04	Методы контроля и управления качеством	
	Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способность анализировать поставленные исследовательские задачи в области приборостроения на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации	-
ПК-3.1		Анализирует поставленные исследовательские задачи в области приборостроения на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации	-
	Б1.О.35	Учебная научно-исследовательская работа студентов	
	Б1.В.02	История специальности	
	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '12.03.01_3ФО_2023.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2023

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				186	301	244	51	49	46	47.5	50.5
Итого по ОП (без факультативов)				186	297	240	49	48	46	47.5	49.5
Дисциплины (модули)	77%	23%	4%	160	214	213	49	45	43	43	33
Обязательная часть					166	164	42	42	28	33	19
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					66	49	7	3	15	10	14
Практика	50%	50%	0%	20	74	21		3	3	4.5	10.5
Обязательная часть					30	10.5		3	3	4.5	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					44	10.5					10.5
Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6
Факультативы					4	4	2	1			1
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.2	44.1	41.8	39.9	39.9	40.1
Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					200.3	241	190.35	190.6	188.85	190.5
	необязательная					8.8	19.5	3.5			3.5
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1003.8	243.5	190.35	190.6	188.85	190.5
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					2.5	2.5				
	Блок Б2					756		108	108	162	378
	Блок Б3					18					18
	Блок ФТД					24	17	3.5			3.5
	Итого по всем блокам					1801.8	260.5	301.85	298.6	350.85	590
Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	обязательная					166.8	200	160	160	154	160
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	6	6	6	5
	ЗАЧЕТ (За)						7	8	3	5	2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	3	7	4	5
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1	2	3	2
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						15	15	13	11	9
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					27.34%					
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						72.7%					
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						12.55%					

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата '12.03.01_ЗФО_2023.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2023

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	СГПД	Социально-гуманитарных и правовых дисциплин
3	ИЯ	Иностранных языков
4		Менеджмента
5		Юриспруденции
8	УКТС	Управления и контроля в технических системах
9	ЭиВТ	Электроники и вычислительной техники
10	ИС	Информационных систем
11	ФПМ	Физики и прикладной математики
12	ТМС	Технологии машиностроения
15	ТБ	Техносферной безопасности
16	ПИн	Программной инженерии
17	РТ	Радиотехники
18	ЭТиМК	Экономики, туризма и массовых коммуникаций
21	ЭТиМК (Физвоспит	Экономики, туризма и массовых коммуникаций (Физического воспитания)