

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: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 945 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

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

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 5/6	17 1/6	35	17 4/6	17 1/6	34 5/6	17 4/6	17 1/6	34 5/6	17 4/6	7 5/6	25 3/6	130 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	1 3/6	3 3/6	15 3/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2		3	3		7	7	12
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	5/6	8	8 5/6	1	8	9	1	7	8	1	8 5/6	9 5/6	35 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 6										з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Семестр
				Астрономических часов								Контроль	Астрономических часов								Контроль	Астрономических часов								Контроль													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР		Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр		Конс	К	СР	Всего	Кон такт.					Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР							
ИТОГО (с факультативами)				837								30	19 4/6		837									30	22 1/6		1674								60	41 5/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				837							30			837										30			1674								60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		42.9											38.2												40.6																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		40											30												35																
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		14.4											14.5												14.5																
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		15.4											15.5												15.5																
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		1.6											1.6												1.6																
ДИСЦИПЛИНЫ (модули)				837	297.94	75	75	130.5	13.95	3.49	459.1	79.96	30	ТО: 17 2/3 Э: 2		715.5	292.62	87	96	91.5	13.2	4.92	362.91	59.97	25.5	ТО: 17 1/6 Э: 2		1552.5	590.56	162	171	222	27.15	8.41	822.01	139.93	55.5	ТО: 34 5/6 Э: 4					
1	Б1.О.07	Право в профессиональной деятельности													За	54	6.49	3		3	0.3	0.19	47.51		2		За	54	6.49	3		3	0.3	0.19	47.51		2		5	6			
2	Б1.О.13	Программирование комплексов и систем	За	54	18.79	6	12			0.6	0.19	35.21	2														За	54	18.79	6	12		0.6	0.19	35.21		2		8	5			
3	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности													За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2		За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2		15	6			
4	Б1.О.16	Стандартизация, сертификация и метрологическое обеспечение													Эк	135	38.96	12	12	12	2.7	0.26	76.05	19.99	5		Эк	135	38.96	12	12	12	2.7	0.26	76.05	19.99	5		8	6			
5	Б1.О.21	Автоматизированное проектирование	ЗаО	108	24.79	6	6	12	0.6	0.19	83.21	4															ЗаО	108	24.79	6	6	12	0.6	0.19	83.21		4		8	5			
6	Б1.О.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	27	27			27							За	27	27			27							За(2)	54	54			54						21	1234567				
7	Б1.О.30	Программное обеспечение конструирования автономных устройств	За	54	25.39	12	12		1.2	0.19	28.61	2															За	54	25.39	12	12		1.2	0.19	28.61		2		8	5			
8	Б1.О.33	Программирование виртуальных и мобильных устройств													За	54	48.94	22.5	24		2.25	0.19	5.06		2		За	54	48.94	22.5	24		2.25	0.19	5.06		2		8	67			
9	Б1.О.35	Учебная научно-исследовательская работа студентов	ЗаО	81	36.19			36		0.19	44.81	3															ЗаО	81	36.19			36		0.19	44.81		3		8	5			
10	Б1.О.38	Программирование математических моделей	Эк	135	22.46	7.5		12	2.7	0.26	92.55	19.99	5														Эк	135	22.46	7.5		12	2.7	0.26	92.55	19.99	5		8	45			
11	Б1.О.39	Теория физических волн	За	27	25.39	12	12		1.2	0.19	1.61		1		Эк КР	81	15.26			12	1.5	1.76	45.75	19.99	3		Эк За КР	108	40.65	12	12	12	2.7	1.95	47.36	19.99	4		8	56			
12	Б1.О.40	Обнаружение и фильтрация сигналов	Эк	108	46.61	13.5	21	9	2.85	0.26	41.4	19.99	4		ЗаО КР	108	27.19			25.5		1.69	80.81		4		Эк ЗаО КР	216	73.8	13.5	21	34.5	2.85	1.95	122.21	19.99	8		8	56			
13	Б1.В.06	Аппаратная и программная надежность	Эк	108	38.96	12	12	12	2.7	0.26	49.05	19.99	4														Эк	108	38.96	12	12	12	2.7	0.26	49.05	19.99	4		8	5			
14	Б1.В.09	Автоматизированные системы управления технологическими процессами												Эк	81	26.96	12	12		2.7	0.26	34.05	19.99	3		Эк	81	26.96	12	12		2.7	0.26	34.05	19.99	3		8	6				
15	Б1.В.10	Схемотехнический уровень автоматизированных устройств	Эк КР	135	32.36	6		22.5	2.1	1.76	82.65	19.99	5													Эк КР	135	32.36	6		22.5	2.1	1.76	82.65	19.99	5		8	45				
16	Б1.В.11	Программирование на языке высокого уровня												ЗаО	81	37.39	12	24		1.2	0.19	43.61		3		ЗаО	81	37.39	12	24		1.2	0.19	43.61		3		8	6				
17	Б1.В.13	Микропроцессорные и мобильные устройства												За	40.5	39.04	13.5	24		1.35	0.19	1.46		1.5		За	40.5	39.04	13.5	24		1.35	0.19	1.46		1.5		8	67				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(4) ЗаО(2) КР											Эк(3) За(5) ЗаО(2) КР(2)											Эк(7) За(9) ЗаО(4) КР(3)																		
ПРАКТИКИ		(План)														121.5	121.5			121.5					4.5	3		121.5	121.5			121.5				4.5	3						
Б2.О.03(П)		Научно-исследовательская работа												ЗаО	121.5	121.5			121.5					4.5	3	ЗаО	121.5	121.5			121.5				4.5	3	8	6					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ			(План)																																								
КАНИКУЛЫ													1												7											8							

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 8										з.е.	Неделя	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Семестр
				Всего	Кон такт.	Астрономических часов						Контроль	Всего				Кон такт.	Астрономических часов						Контроль	Всего	Кон такт.			Астрономических часов						Контроль	Всего						
						Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР							Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР						Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР								
ИТОГО (с факультативами)				840									30	19 4/6		837									31	20 2/6		1677									61	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				840									30			810									30			1650									60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		43.1										42.4											42.8																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		40										40										40																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		13.6										13.5										13.6																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		14.8										14.9										14.9																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		1.7																				0.9																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				840	289.99	78	108	84	15	4.99	470.05	79.96	30	ТО: 17 2/3 Э: 2		391.5	129.75	54	46.5	16.5	9.9	2.85	201.78	59.97	14.5	ТО: 7 5/6 Э: 1 1/2		1231.5	419.74	132	154.5	100.5	24.9	7.84	671.83	139.93	44.5	ТО: 25 1/2 Э: 3 1/2				
1	Б1.О.05	Психология	За	54	6.49	3		3	0.3	0.19	47.51	2															За	54	6.49	3		3	0.3	0.19	47.51	2	1		7			
2	Б1.О.14	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Эк	135	38.96	12	12	12	2.7	0.26	76.05	19.99	5														Эк	135	38.96	12	12	12	2.7	0.26	76.05	19.99	5		8	7		
3	Б1.О.19	Информационное обеспечение проектирования робототехнических систем	Эк КР	135	49.46	12	12	21	2.7	1.76	65.55	19.99	5														Эк КР	135	49.46	12	12	21	2.7	1.76	65.55	19.99	5		8	7		
4	Б1.О.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	30	30			30																			За	30	30			30					21		1234567			
5	Б1.О.31	Физические методы контроля													За	54	15.94	7.5	7.5		0.75	0.19	38.06		2			За	54	15.94	7.5	7.5		0.75	0.19	38.06			2	8	8	
6	Б1.О.33	Программирование виртуальных и мобильных устройств	ЗаО	81	12.19		12			0.19	68.81		3														ЗаО	81	12.19		12			0.19	68.81		3		8	67		
7	Б1.О.37	Основы сетевого взаимодействия устройств	Эк	67.5	35.21	19.5	12		3.45	0.26	12.3	19.99	2.5		ЗаО КР	67.5	10.69			9		1.69	56.81		2.5		Эк ЗаО КР	135	45.9	19.5	12	9	3.45	1.95	69.11	19.99	5		8	78		
8	Б1.В.01	Методы технической диагностики													Эк	81	32.51	7.5	15	7.5	2.25	0.26	28.5	19.99	3			Эк	81	32.51	7.5	15	7.5	2.25	0.26	28.5	19.99		3	8	8	
9	Б1.В.04	Методы контроля и управления качеством													Эк	81	23.96	12	9		2.7	0.26	37.05	19.99	3			Эк	81	23.96	12	9		2.7	0.26	37.05	19.99		3	8	8	
10	Б1.В.05	Испытание и тестирование	ЗаО	81	37.39	12	24		1.2	0.19	43.61		3														ЗаО	81	37.39	12	24		1.2	0.19	43.61		3		8	7		
11	Б1.В.07	Программирование логических контроллеров	ЗаО	81	34.39	12	21		1.2	0.19	46.61		3														ЗаО	81	34.39	12	21		1.2	0.19	46.61		3		8	7		
12	Б1.В.12	Программирование в промышленных сетях													Эк	81	33.26	15	15		3	0.26	27.75	19.99	3			Эк	81	33.26	15	15		3	0.26	27.75	19.99		3	8	8	
13	Б1.В.13	Микропроцессорные и мобильные устройства	Эк КР	121.5	22.46			18	2.7	1.76	79.05	19.99	4.5														Эк КР	121.5	22.46			18	2.7	1.76	79.05	19.99	4.5		8	67		
14	Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные системы	ЗаО	54	23.44	7.5	15		0.75	0.19	30.56		2														ЗаО	54	23.44	7.5	15		0.75	0.19	30.56		2		8	7		
15	Б1.В.ДВ.01.02	Интеллектуальные робототехнические системы	ЗаО	54	23.44	7.5	15		0.75	0.19	30.56		2														ЗаО	54	23.44	7.5	15		0.75	0.19	30.56		2		8	7		
16	ФТД.02	Технические средства автоматизации и управления													За	27	13.39	12			1.2	0.19	13.61		1			За	27	13.39	12			1.2	0.19	13.61			1	8	8	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(2) ЗаО(4) КР(2)										Эк(3) За(2) ЗаО КР										Эк(7) За(4) ЗаО(5) КР(3)																			
ПРАКТИКИ			(План)												283.5	283.5					283.5			10.5	7		ЗаО	283.5	283.5				283.5			10.5	7					
	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика												ЗаО	283.5	283.5					283.5			10.5	7	ЗаО	283.5	283.5				283.5			10.5	7	8	8				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												162	13.5					13.5	148.5		6	4			162	13.5					13.5	148.5		6	4				
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													162	13.5					13.5	148.5		6	4			162	13.5					13.5	148.5		6	4	8	8		
КАНИКУЛЫ													1											8 5/6											9 5/6							

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01_2023.plx', 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_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_2023.plx', 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 достижения поставленных целей в профессиональной деятельности	-
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, регламентирующие экономическую деятельность в профессиональной 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 общинженерные 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_2023.plx', 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_2023.plx', 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_2023.plx', 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	Участует 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_2023.plx', 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	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01_2023.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.20	Нормоконтроль документации	
	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 2023.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2023

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
				Мин.	Макс.	Факт													
Итого (с факультативами)				186	301	244	62	32.5	29.5	61	30	31	60	30	30	61	30	31	
Итого по ОП (без факультативов)				186	297	240	60	30.5	29.5	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
Дисциплины (модули)	77%	23%	4%	160	214	213	57	30.5	26.5	57	30	27	55.5	30	25.5	43.5	30	13.5	
Обязательная часть					166	164	47	23.5	23.5	56	30	26	39	21	18	22	17.5	4.5	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					66	49	10	7	3	1		1	16.5	9	7.5	21.5	12.5	9	
Практика	50%	50%	0%	20	74	21	3		3	3		3	4.5		4.5	10.5		10.5	
Обязательная часть					30	10.5	3		3	3		3	4.5		4.5				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					44	10.5										10.5		10.5	
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Факультативы					4	4	2	2		1		1				1		1	
Учебная нагрузка (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					42.5	-	46.3	39.8	-	44.4	42.6	-	42.9	38.2	-	43.1	42.4	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					37.5	-	40	30	-	40	40.2	-	40	30	-	40	40	
Контактная работа в период ТО (астр.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					15.6	-	17.7	17.7	-	15.1	13.2	-	15.4	15.5	-	14.8	14.9	
	элективные дисциплины по физ.к.					1.9	-	1.6	1.6	-	3.1	3.2	-	1.6	1.6	-	1.7		
Суммарная контактная работа (астр. час)	Блок Б1					2267.06	-	341.52	329.74	-	319.43	279.46	-	297.94	292.62	-	289.99	116.36	
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					246	-	27	27	-	54	54	-	27	27	-	30		
	Блок Б2					567	-		81	-		81	-		121.5	-		283.5	
	Блок Б3					13.5	-			-			-			-		13.5	
	Блок ФТД					52.36	-	25.58		-		13.39	-			-		13.39	
	Итого по всем блокам					2899.92	-	367.1	410.74	-	319.43	373.85	-	297.94	414.12	-	289.99	426.75	
Аудиторная нагрузка (астр.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					14.5	-	16.6	16.7	-	14.1	12.3	-	14.4	14.5	-	13.6	13.5	
	элективные дисциплины по физ.к.						-	1.6	1.6	-	3.1	3.2	-	1.6	1.6	-	1.7		
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	7	4	3	7	4	3	7	4	3	
	ЗАЧЕТ (За)						10	7	3	7	3	4	7	3	4	2	1	1	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	6	2	4	5	2	3	6	4	2	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2	1	1	3	1	2	3	2	1	
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						2	1	1										
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.64%													
	в интерактивной форме					15.9%													
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						72.7%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						37.8%													

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата '12.03.01_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)