

Муромский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"  
Кафедра управления и контроля в технических системах

УТВЕРЖДАЮ

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 16.06.2020

Ректор ВлГУ \_\_\_\_\_ А.М. Саралидзе  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по программе бакалавриата

12.03.01

12.03.01 Приборостроение

Профиль: Приборы и системы

Кафедра: Управления и контроля в технических системах

Факультет: Радиозлектроники и компьютерных систем

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 945 от 19.09.2017

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

\_\_\_\_\_ / Чайковская Н.В./

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ / Андрианов Д.Е./

Начальник учебного отдела

\_\_\_\_\_ / Педя Т.Н./

Декан ФРЭС

\_\_\_\_\_ / Храмов К.К./

Заведующий кафедрой УКТС

\_\_\_\_\_ / Дорофеев Н.В./

Заведующий кафедрой экономики, ФПМ

\_\_\_\_\_ / Панягина А.Е., Орлов А.А./

Заведующие кафедрами юриспруденции, СГПД

\_\_\_\_\_ / Каткова Л.В., Кузнецов И.В./

Заведующие кафедрами ИЯ, физвоспитания

\_\_\_\_\_ / Панкратова Е.А., Николаев С.А./

Заведующие кафедрами ТБ, ТМС

\_\_\_\_\_ / Шаронов Р.В., Волченков А.В./

### 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 4/6	17 1/6	34 5/6	17 4/6	17 1/6	34 5/6	17 5/6	17 1/6	35	17 5/6	7 5/6	25 4/6	130 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	16
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	1	8	9	1	8	9	1	7	8	5/6	8 2/6	9 1/6	35 1/6
*	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 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 3/6 (51 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	208

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс														Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	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	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)				1116									30	19 4/6		1116									30	21 1/6		2232									60	40 5/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116									30			1116									30			2232									60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		57.2											52.6											54.9																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.5											53.3											53.4																			
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		16											17.5											16.8																			
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		17.2											18.7											18																			
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2.1											2.1											2.1																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	338.15	106	48	164	16.6	3.55	670.9	106.95	30	ТО: 17 2/3 Э: 2		1008	356.4	90	68	178	17	3.4	545	106.6	27	ТО: 17 1/6 Э: 2		2124	694.55	196	116	342	33.6	6.95	1215.9	213.55	57	ТО: 34 5/6 Э: 4							
1	Б1.О.01	История													Эк	108	27.4	8		16	2.8	0.6	53.95	26.65	3			Эк	108	27.4	8		16	2.8	0.6	53.95	26.65		3				1	2	
2	Б1.О.04	Иностранный язык	За	54	16.25			16		0.25	37.75		1.5			За	54	16.25			16		0.25	37.75			1.5		За(2)	108	32.5			32		0.5	75.5					3		3	1234
3	Б1.О.08	Математика	Эк РГР	234	38.95	16		18	3.6	1.35	159.4	35.65	6.5			Эк РГР	234	58.95	16		38	3.6	1.35	148.4	26.65		6.5		Эк(2) РГР(2)	468	97.9	32		56	7.2	2.7	307.8		62.3			13		11	12
4	Б1.О.09	Физика	Эк	198	35.15	8	16	8	2.8	0.35	127.2	35.65	5.5			Эк	198	49.95	16	20	10	3.6	0.35	121.4	26.65		5.5		Эк(2)	396	85.1	24	36	18	6.4	0.7	248.6		62.3			11		11	12
5	Б1.О.10	Химия	За	72	17.05	8		8	0.8	0.25	54.95		2																За	72	17.05	8		8	0.8	0.25	54.95					2		15	1
6	Б1.О.12	Информатика	За	54	33.85	16	16		1.6	0.25	20.15		1.5			ЗаО	90	33.85	16	16		1.6	0.25	56.15			2.5		За ЗаО	144	67.7	32	32		3.2	0.5	76.3					4		8	12
7	Б1.О.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	36	36			36								За	36	36			36								За(2)	72	72			72										21	1234567
8	Б1.О.25	Физическая культура и спорт	За	36	36			36					1			За	36	36			36						1		За(2)	72	72			72								2		21	12
9	Б1.О.26	Электротехника														За	180	77.65	34	32	8	3.4	0.25	102.34			5		За	180	77.65	34	32	8	3.4	0.25	102.35					5		8	23
10	Б1.О.32	Основы программирования в системе MATLAB	Эк	144	38.15	18	16		3.8	0.35	70.2	35.65	4																Эк	144	38.15	18	16		3.8	0.35	70.2		35.65			4		8	1
11	Б1.О.36	Информатика в профессиональной сфере	За	108	35.85	16		18	1.6	0.25	72.15		3			Эк	72	20.35			18	2	0.35	25	26.65		2		Эк За	180	56.2	16		36	3.6	0.6	97.15		26.65			5		8	12
12	Б1.В.02	История специальности	ЗаО	108	33.85	16		16	1.6	0.25	74.15		3																ЗаО	108	33.85	16		16	1.6	0.25	74.15					3		8	1
13	Б1.В.08	Русский язык и культура речи	За	72	17.05	8		8	0.8	0.25	54.95		2														За	72	17.05	8		8	0.8	0.25	54.95		2		1	1					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(7) ЗаО РГР											Эк(4) За(4) ЗаО РГР											Эк(7) За(11) ЗаО(2) РГР(2)																				
ПРАКТИКИ		(План)													108	108			108					3	2			108	108			108					3	2							
Б2.О.01(У)		Ознакомительная практика													ЗаО	108	108			108				3	2		ЗаО	108	108			108					3	2	8	2					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																											
КАНИКУЛЫ														1												8													9						

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										Неделя	Контроль	Семестр 4										Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр			
				Всего	Академических часов								з.е.			Всего	Академических часов								з.е.		Всего	Неделя													
					Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль					Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль					Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль			Всего	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)				1152									30	19 4/6		1188									31	21 1/6		2340									61	40 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1152									30			1152									30			2304									60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		59.2											56.8											58															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.3											53.3											53.3															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		18											18											18															
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		19.4											19.4											19.4															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4.1											4.2											4.2															
дисциплины (модули)				1152	413.9	110	88	192	19	4.9	631.5	106.6	30	ТО: 17 2/3 Э: 2		1080	421.35	120	96	180	20.2	5.15	552.05	106.6	28	ТО: 17 1/6 Э: 2		2232	835.25	230	184	372	39.2	10.05	1183.55	213.2	58	ТО: 34 5/6 Э: 4			
1	Б1.О.02	Философия	Эк	108	15	4		8	2.4	0.6	66.35	26.65	3			Эк	90	10.35			8	2	0.35	53	26.65		2.5		Эк	108	15	4		8	2.4	0.6	66.35		26.65	3	1
2	Б1.О.04	Иностранный язык	За	54	8.25			8		0.25	45.75		1.5		Эк	90	10.35			8	2	0.35	53	26.65	2.5		Эк За	144	18.6			16	2	0.6	98.75	26.65	4		3	1234	
3	Б1.О.06	Экономика и основы проектного менеджмента												ЗаО	108	25.05	8		16	0.8	0.25	82.95		3		ЗаО	108	25.05	8		16	0.8	0.25	82.95		3		18	4		
4	Б1.О.11	Экология												За	72	12.65	4		8	0.4	0.25	59.35		2		За	72	12.65	4		8	0.4	0.25	59.35		2		15	4		
5	Б1.О.17	Электроника и основы микропроцессорной техники	За	162	65.85	16	32	16	1.6	0.25	96.15		4.5		Эк КР	162	36.35			32	2	2.35	99	26.65	4.5		Эк За КР	324	102.2	16	32	48	3.6	2.6	195.15	26.65	9		8	34	
6	Б1.О.18	Прикладная механика												ЗаО	72	17.05	8		8	0.8	0.25	54.95		2		ЗаО	72	17.05	8		8	0.8	0.25	54.95		2		15	4		
7	Б1.О.20	Компьютерная и инженерная графика	За	72	33.85	16		16	1.6	0.25	38.15		2		Эк	144	51.95	16	16	16	3.6	0.35	65.4	26.65	4		Эк	72	33.85	16		16	1.6	0.25	38.15		2		8	3	
8	Б1.О.22	Основы автоматического управления													Эк	144	51.95	16	16	16	3.6	0.35	65.4	26.65	4		Эк	144	51.95	16	16	16	3.6	0.35	65.4	26.65	4		8	4	
9	Б1.О.23	Физические основы получения информации	Эк	180	43.95	16	24		3.6	0.35	109.4	26.65	5															Эк	180	43.95	16	24		3.6	0.35	109.4	26.65	5		8	3
10	Б1.О.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	72	72			72								За(2)	144	144			144						21	1234567		
11	Б1.О.26	Электротехника	Эк КР	72	12.35			8	2	2.35	33	26.65	2														Эк КР	72	12.35			8	2	2.35	33	26.65	2		8	23	
12	Б1.О.27	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	144	62.95	26		32	4.6	0.35	54.4	26.65	4														Эк	144	62.95	26		32	4.6	0.35	54.4	26.65	4		8	3	
13	Б1.О.28	Физико-математические основы теории излучения												За	72	36.05	18	16		1.8	0.25	35.95		2		За	72	36.05	18	16		1.8	0.25	35.95		2		8	4		
14	Б1.О.29	Статистические методы в приборостроении												ЗаО	108	49.85	16	32		1.6	0.25	58.15		3		ЗаО	108	49.85	16	32		1.6	0.25	58.15		3		8	4		
15	Б1.О.34	Планирование эксперимента в науке и технике	ЗаО	144	49.85	16	16	16	1.6	0.25	94.15		4														ЗаО	144	49.85	16	16	16	1.6	0.25	94.15		4		8	3	
16	Б1.О.38	Методы математического моделирования												За	36	34.05	16	16		1.8	0.25	1.95		1		За	36	34.05	16	16		1.8	0.25	1.95		1		8	45		
17	Б1.В.03	Программирование и основы алгоритмизации	ЗаО	144	49.85	16	16	16	1.6	0.25	94.15		4														ЗаО	144	49.85	16	16	16	1.6	0.25	94.15		4		8	3	
18	Б1.В.10	Схемотехника систем управления												Эк	108	58.15	18	16	20	3.8	0.35	23.2	26.65	3		Эк	108	58.15	18	16	20	3.8	0.35	23.2	26.65	3		8	45		
19	ФТД.01	Основы инженерного творчества												За	36	17.85	16			1.6	0.25	18.15		1		За	36	17.85	16			1.6	0.25	18.15		1		8	4		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) ЗаО(2) КР											Эк(4) За(5) ЗаО(3) КР											Эк(8) За(9) ЗаО(5) КР(2)																
ПРАКТИКИ			(План)												108	108			108					3	2			108	108			108					3	2			
Б1.О.02(П)			Проектно-конструкторская практика											ЗаО	108	108			108					3	2		ЗаО	108	108			108					3	2	8	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ													1											8												9					

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс																	Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	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)				1116									30	19 5/6		1116									30	22 1/6		2232											60	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116									30			1116									30			2232											60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		56.6									ТО: 17 5/6 Э: 2		49.4									ТО: 17 1/6 Э: 2		53											ТО: 35 Э: 4						
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.5											53.3											53.4																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		18											18											18																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		19.2											19.5											19.4																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2.1											2.1											2.1																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	377	96	100	160	16.2	4.8	632.05	106.95	30	ТО: 17 5/6 Э: 2		954	369.05	104	134	106	18.4	6.65	478.35	106.6	25.5	ТО: 17 1/6 Э: 2		2070	746.05	200	234	266	34.6	11.45	1110.4	213.55	55.5	ТО: 35 Э: 4					
1	Б1.О.03	Культурология	За	72	10.65	4		6	0.4	0.25	61.35		2												2		За	72	10.65	4		6	0.4	0.25	61.35		2			1	5		
2	Б1.О.07	Право в профессиональной деятельности													За	72	8.65	4		4	0.4	0.25	63.35		2			За	72	8.65	4		4	0.4	0.25	63.35			2		5	6	
3	Б1.О.13	Информационные технологии	За	72	25.05	8	16		0.8	0.25	46.95		2												2		За	72	25.05	8	16		0.8	0.25	46.95		2			8	5		
4	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности													Эк	108	12.75	4	6		2.4	0.35	68.6	26.65	3			Эк	108	12.75	4	6		2.4	0.35	68.6	26.65		3		15	6	
5	Б1.О.16	Метрология													Эк	180	51.95	16	16	16	3.6	0.35	101.4	26.65	5			Эк	180	51.95	16	16	16	3.6	0.35	101.4	26.65		5		8	6	
6	Б1.О.21	Компьютерные технологии в приборостроении	ЗаО	144	33.05	8	8	16	0.8	0.25	110.95		4															ЗаО	144	33.05	8	8	16	0.8	0.25	110.95			4		8	5	
7	Б1.О.24	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	36	36			36							За	36	36			36								За(2)	72	72			72							21	1234567		
8	Б1.О.30	Конструирование контрольно-измерительных приборов	За	72	33.85	16	16		1.6	0.25	38.15		2																За	72	33.85	16	16		1.6	0.25	38.15			2		8	5
9	Б1.О.33	Графическое программирование виртуальных приборов													За	72	65.25	30	32		3	0.25	6.75		2			За	72	65.25	30	32		3	0.25	6.75			2		8	67	
10	Б1.О.35	Учебная научно-исследовательская работа студентов	ЗаО	108	48.25			48		0.25	59.75		3																ЗаО	108	48.25			48		0.25	59.75			3		8	5
11	Б1.О.38	Методы математического моделирования	Эк	180	29.95	10		16	3.6	0.35	114.4	35.65	5															Эк	180	29.95	10		16	3.6	0.35	114.4	35.65		5		8	45	
12	Б1.О.39	Теория физических волн	За	36	33.85	16	16		1.6	0.25	21.5		1															Эк За КР	148	54.2	16	16	16	3.6	2.6	63.15	26.65		4		8	56	
13	Б1.О.40	Обнаружение и фильтрация сигналов в системах контроля и управления	Эк	144	62.15	18	28	12	3.8	0.35	46.2	35.65	4			ЗаО КР	144	36.25			34		2.25	107.75			4		Эк ЗаО КР	288	98.4	18	28	46	3.8	2.6	153.95		35.65	8		8	56
14	Б1.В.06	Надежность приборов и систем	Эк	144	51.95	16	16	16	3.6	0.35	56.4	35.65	4															Эк	144	51.95	16	16	16	3.6	0.35	56.4	35.65		4		8	5	
15	Б1.В.09	Автоматизированные системы управления технологическими процессами													Эк	72	35.95	16	16		3.6	0.35	9.4	26.65	2			Эк	72	35.95	16	16		3.6	0.35	9.4	26.65		2		8	6	
16	Б1.В.10	Схемотехника систем управления	За КР	108	12.25			10		2.25	95.75		3															За КР	108	12.25			10		2.25	95.75			3		8	45	
17	Б1.В.11	Визуальное объектно-ориентированное программирование													ЗаО	108	49.85	16	32		1.6	0.25	58.15		3			ЗаО	108	49.85	16	32		1.6	0.25	58.15			3		8	6	
18	Б1.В.13	Микропроцессорные устройства систем управления												За	54	52.05	18	32		1.8	0.25	1.95		1.5		За	54	52.05	18	32		1.8	0.25	1.95		1.5		8	67				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(6) ЗаО(2) КР											Эк(4) За(4) ЗаО(2) КР(2)											Эк(7) За(10) ЗаО(4) КР(3)																		
ПРАКТИКИ		(План)													162	162			162					4.5	3		162	162			162				4.5	3							
Б2.О.03(П)		Научно-исследовательская работа												ЗаО	162	162			162					4.5	3	ЗаО	162	162			162				4.5	3	8	6					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																								
КАНИКУЛЫ			1											7											8																		



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01\_2020.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2020

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	Инженерная 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	Культурология	
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\_2020.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2020

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	Анализирует многообразие общественного развития с учетом социально-исторического опыта	-
Б1.О.01	История	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Применяет философские и этические знания при интерпретации современных проблем человечества	-
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии культур и цивилизаций	-
Б1.О.03	Культурология	
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	
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	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01\_2020.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Содержание	Тип
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	-
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.27	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	Прикладная механика	
Б1.О.23	Физические основы получения информации	
Б1.О.26	Электротехника	
Б1.О.28	Физико-математические основы теории излучения	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01\_2020.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.31	Физические методы контроля	
Б1.О.39	Теория физических волн	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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 приборостроении	
Б1.О.32	Основы программирования в системе MATLAB	
Б1.О.38	Методы математического моделирования	
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	
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	Метрология	
Б1.О.23	Физические основы получения информации	
Б1.О.34	Планирование эксперимента в науке и технике	
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	-

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01\_2020.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.16	Метрология	
Б1.О.29	Статистические методы в приборостроении	
Б1.О.32	Основы программирования в системе MATLAB	
Б1.О.34	Планирование эксперимента в науке и технике	
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 в системах контроля и управления	
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	Компьютерные технологии в приборостроении	
Б1.О.22	Основы автоматического управления	
Б1.О.32	Основы программирования в системе MATLAB	
Б1.О.33	Графическое программирование виртуальных приборов	
Б1.О.36	Информатика в профессиональной сфере	
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	
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	Компьютерная и инженерная графика	
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 основы микропроцессорной техники	
Б1.О.20	Компьютерная и инженерная графика	
Б1.О.30	Конструирование контрольно-измерительных приборов	
Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.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	
Б1.О.37	Информационные сети и телекоммуникации	
Б1.В.06	Надежность приборов и систем	
Б1.В.07	Контроллеры для систем автоматизации	
Б1.В.09	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б1.В.10	Схемотехника систем управления	
Б1.В.12	Промышленные сети и интерфейсы	
Б1.В.13	Микропроцессорные устройства систем управления	
Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
БЗ.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	
Б1.О.18	Прикладная механика	
Б1.О.19	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.О.30	Конструирование контрольно-измерительных приборов	
Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Разрабатывает программы и их блоки для решения отдельных задач приборостроения	-
Б1.О.13	Информационные технологии	
Б1.О.17	Электроника и основы микропроцессорной техники	
Б1.О.32	Основы программирования в системе MATLAB	
Б1.О.33	Графическое программирование виртуальных приборов	
Б1.О.36	Информатика в профессиональной сфере	
Б1.В.03	Программирование и основы алгоритмизации	
Б1.В.07	Контроллеры для систем автоматизации	
Б1.В.11	Визуальное объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.13	Микропроцессорные устройства систем управления	
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Интеллектуальные робототехнические системы	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01\_2020.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.4	Использует системы стандартизации сертификации с учетом значения метрологии в развитии техники и технологий	-
Б1.О.16	Метрология	
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	Информационные технологии	
Б1.О.17	Электроника и основы микропроцессорной техники	
Б1.О.26	Электротехника	
Б1.О.37	Информационные сети и телекоммуникации	
Б1.В.01	Методы технической диагностики	
Б1.В.05	Методы испытаний средств измерений	
Б1.В.07	Контроллеры для систем автоматизации	
Б1.В.10	Схемотехника систем управления	
Б1.В.13	Микропроцессорные устройства систем управления	
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	Метрология	
Б1.О.20	Компьютерная и инженерная графика	
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 2020.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2020

	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)				187	299	242	60	30	30	61	30	31	60	30	30	61	30	31	
Итого по ОП (без факультативов)				186	297	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
Дисциплины (модули)	78%	22%	4.2%	160	214	213	57	30	27	57	30	27	55.5	30	25.5	43.5	30	13.5	
Обязательная часть				64	166	166	52	25	27	50	26	24	42	23	19	22	17.5	4.5	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					66	47	5	5		7	4	3	13.5	7	6.5	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				8	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				1	2	2				1		1				1		1	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.4	-	57.2	52.6	-	59.2	56.8	-	56.6	49.4	-	56.9	53	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.4	-	53.5	53.3	-	53.3	53.3	-	53.5	53.3	-	53.3	53.5	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					19	-	17.2	18.7	-	19.4	19.4	-	19.2	19.5	-	19.5	19.9	
	элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-	2.1	2.1	-	4.1	4.2	-	2.1	2.1	-	2.3		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2799.8	-	338.15	356.4	-	413.9	403.5	-	377	369.05	-	386.65	155.15	
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	36	36	-	72	72	-	36	36	-	40		
	Блок Б2					756	-		108	-		108	-		162	-		378	
	Блок Б3					18	-			-			-			-		18	
	Блок ФТД					35.7	-			-		17.85	-			-		17.85	
	Итого по всем блокам					3609.5	-	338.15	464.4	-	413.9	529.35	-	377	531.05	-	386.65	569	
Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					17.7	-	16	17.5	-	18	18	-	18	18	-	18	17.9	
	элективные дисциплины по физ.к.						-	2.1	2.1	-	4.1	4.2	-	2.1	2.1	-	2.3		
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	8	4	4	7	3	4	7	4	3	
	ЗАЧЕТ (За)						9	6	3	6	3	3	8	5	3	2	1	1	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	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					33.54%													
	в интерактивной форме					18.9%													
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						73.5%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						35.02%													

## СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата '12.03.01\_2020.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2020

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	СГПД	Социально-гуманитарных и правовых дисциплин
2	ПМК	Права и массовых коммуникаций
3	ИЯ	Иностранных языков
4		Менеджмента
5		Юриспруденции
6		- - -
7		- - - -
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
13		-
14		-
15	ТБ	Техносферной безопасности
16	ПИн	Программной инженерии
17	РТ	Радиотехники
18		Экономики
19		- -
20		--
21	Физвоспитания	Физического воспитания