

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт информационных технологий и радиоэлектроники



УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6
от 30 сентября 2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

12.03.01

12.03.01 Приборостроение

Профиль: Информационно-измерительная техника
Кафедра: Биомедицинские и электронные средства и технологии

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Учебный год 2020-2021

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	28.01.2016 г. № 40836
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ	22.04.2014 г. № 32067
40.053	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА	24.11.2014 г. № 34867

+	Типы задач профессиональной деятельности	
+	проектно-конструкторский	

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор

Зав. кафедрой

 / А.А. Панфилов/

 / И.П. Шейн/

 / А.А. Галкин/

 / К.В. Татмышевский/

Ректор "80" сентября 2020 г. А.М. Саралидзе

№ Индекс	Наименование	Семестр 3													Семестр 4													Итого за курс												
		Академических часов						Контроль	Неделя	з.е.	Академических часов						Контроль	Неделя	з.е.	Академических часов						Конт роль	Неделя	з.е.												
		Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР															
																													Всего	Академических часов					Всего	Академических часов				
ИТОГО (с факультативами)		1152	396	54	216	648	108	30	19	4/6	30	22	3/6	1152	360	54	144	612	90	27	2/3	2304	720	108	360	1260	198	57		60	42	1/6	60							
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1152	396	54	216	648	108	30	19	4/6	30	22	3/6	1152	360	54	144	612	90	27	2/3	2304	720	108	360	1260	198	57	60	42	1/6	60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		59.1	36	18	18	54	18	6	19	4/6	30	22	3/6	54	36	18	18	36	18	6	19	4/6	30	22	3/6	54	36	18	18	36	18	6								
ОП, факультативы (в период ТО)		54	18	9	18	27	9	3	19	4/6	30	22	3/6	31.8	18	9	18	27	9	3	19	4/6	30	22	3/6	42.9	18	9	18	27	9	3								
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		18.4	9	4.5	9	13.5	4.5	1.5	19	4/6	30	22	3/6	15.3	9	4.5	9	13.5	4.5	1.5	19	4/6	30	22	3/6	16.9	9	4.5	9	13.5	4.5	1.5								
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		18.4	9	4.5	9	13.5	4.5	1.5	19	4/6	30	22	3/6	15.3	9	4.5	9	13.5	4.5	1.5	19	4/6	30	22	3/6	16.9	9	4.5	9	13.5	4.5	1.5								
Ауд. нагр. (Элект. курсы по физ.к.)		4.1	2	1	2	3	1	1	19	4/6	30	22	3/6	4.1	2	1	2	3	1	1	19	4/6	30	22	3/6	4.1	2	1	2	3	1	1								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ																																								
1	Б1.О.03	Иностранный язык	3а	72	36	36	36	2	30	19	4/6	30	22	3/6	1152	360	54	144	612	90	27	2/3	2304	720	108	360	1260	198	57	60	42	1/6	60							
2	Б1.О.08	Основы расчета электрических систем	Эк	216	36	18	153	27	6	19	4/6	30	22	3/6	216	36	18	153	27	6	Эк	72	36	18	108	36	18	108	36	18	Эк	72	36	18	108	36	18			
3	Б1.О.10	Теория измерений и обработка экспериментальных данных	Эк	108	36	18	108	36	3	19	4/6	30	22 <td>3/6</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>3</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td>	3/6	108	36	18	108	36	3	Эк	72	36	18	108	36	18	108	36	18	Эк	72	36	18	108	36	18			
4	Б1.О.12	Теоретическая механика	Эк	72	36	18	117	27	5	19	4/6	30	22 <td>3/6</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>117</td> <td>27</td> <td>5</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td>	3/6	72	36	18	117	27	5	Эк	72	36	18	108	36	18	108	36	18	Эк	72	36	18	108	36	18			
5	Б1.О.16	Социология	Эк	180	36	18	117	27	5	19	4/6	30	22 <td>3/6</td> <td>180</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>117</td> <td>27</td> <td>5</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td>	3/6	180	36	18	117	27	5	Эк	72	36	18	108	36	18	108	36	18	Эк	72	36	18	108	36	18			
6	Б1.О.18	Прикладная механика	Эк	180	36	18	117	27	5	19	4/6	30	22 <td>3/6</td> <td>180</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>117</td> <td>27</td> <td>5</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td>	3/6	180	36	18	117	27	5	Эк	72	36	18	108	36	18	108	36	18	Эк	72	36	18	108	36	18			
7	Б1.О.19	Компоненты электронных устройств	Эк	180	36	18	117	27	5	19	4/6	30	22 <td>3/6</td> <td>180</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>117</td> <td>27</td> <td>5</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td>	3/6	180	36	18	117	27	5	Эк	72	36	18	108	36	18	108	36	18	Эк	72	36	18	108	36	18			
8	Б1.О.20	Методы анализа и обработки сигналов	Эк	180	36	18	117	27	5	19	4/6	30	22 <td>3/6</td> <td>180</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>117</td> <td>27</td> <td>5</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td>	3/6	180	36	18	117	27	5	Эк	72	36	18	108	36	18	108	36	18	Эк	72	36	18	108	36	18			
9	Б1.В.02	Компьютерное проектирование электронных схем и узлов	Эк КТ	216	72	18	144	6	6	19	4/6	30	22 <td>3/6</td> <td>216</td> <td>72</td> <td>18</td> <td>144</td> <td>6</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td>	3/6	216	72	18	144	6	Эк	72	36	18	108	36	18	108	36	18	Эк	72	36	18	108	36	18				
10	Б1.В.05	Измерительные преобразователи и датчики	Эк	216	72	18	144	6	6	19	4/6	30	22 <td>3/6</td> <td>216</td> <td>72</td> <td>18</td> <td>144</td> <td>6</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td>	3/6	216	72	18	144	6	Эк	72	36	18	108	36	18	108	36	18	Эк	72	36	18	108	36	18				
11	Б1.В.09	Материалы современного приборостроения	Эк	216	72	18	144	6	6	19	4/6	30	22 <td>3/6</td> <td>216</td> <td>72</td> <td>18</td> <td>144</td> <td>6</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td>	3/6	216	72	18	144	6	Эк	72	36	18	108	36	18	108	36	18	Эк	72	36	18	108	36	18				
12	Б1.В.ДВ.03.01	Математическая статистика и основы теории точности электронных средств	Эк КР	216	72	18	117	27	6	19	4/6	30	22 <td>3/6</td> <td>216</td> <td>72</td> <td>18</td> <td>117</td> <td>27</td> <td>6</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td>	3/6	216	72	18	117	27	6	Эк	72	36	18	108	36	18	108	36	18	Эк	72	36	18	108	36	18			
13	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая теория эксперимента	Эк КР	216	72	18	117	27	6	19	4/6	30	22 <td>3/6</td> <td>216</td> <td>72</td> <td>18</td> <td>117</td> <td>27</td> <td>6</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>36</td> <td>18</td>	3/6	216	72	18	117	27	6	Эк	72	36	18	108	36	18	108	36	18	Эк	72	36	18	108	36	18			
14	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические дисциплины по физической культуре и спорту	Эк	72	72	18	72			19	4/6	30	22 <td>3/6</td> <td>72</td> <td>72</td> <td>18</td> <td>72</td> <td></td> <td></td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>72</td> <td>18</td> <td>72</td> <td></td> <td></td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>72</td> <td>18</td> <td>72</td> <td></td> <td></td>	3/6	72	72	18	72			Эк	72	72	18	72			Эк	72	72	18	72								
15	Б1.В.ДВ.04.02	Электрические дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	Эк	72	72	18	72			19	4/6	30	22 <td>3/6</td> <td>72</td> <td>72</td> <td>18</td> <td>72</td> <td></td> <td></td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>72</td> <td>18</td> <td>72</td> <td></td> <td></td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>72</td> <td>18</td> <td>72</td> <td></td> <td></td>	3/6	72	72	18	72			Эк	72	72	18	72			Эк	72	72	18	72								
16	Б2.В.04(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика	Эк	108	108	18	108	3	3	19	4/6	30	22 <td>3/6</td> <td>108</td> <td>108</td> <td>18</td> <td>108</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>72</td> <td>18</td> <td>72</td> <td></td> <td></td> <td>Эк</td> <td>72</td> <td>72</td> <td>18</td> <td>72</td> <td></td> <td></td>	3/6	108	108	18	108	3	3	Эк	72	72	18	72			Эк	72	72	18	72								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Эк(4) Эк(4) КТ КР													Эк(3) Эк(6)													Эк(7) Эк(10) КТ КР												
ПРАКТИКИ		(План)													Эк(3) Эк(6)													Эк(7) Эк(10) КТ КР												
Б2.В.01(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика	108	108	18	108	3	3	19	4/6	108	108	18	108	3	3	108	108	18	108	3	3	108	108	18	108	3	3													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)													Эк(3) Эк(6)													Эк(7) Эк(10) КТ КР												
КАНИКУЛЫ		1													6													7												
		6													4													6												
		1													6													7												
		6													4													6												
		1													6													7												

№ Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс					Каф.	Семестры																																																																																																																																																																									
		Академических часов					Контроль	Неделя	Академических часов					Контроль	Неделя	Академических часов																																																																																																																																																																																					
		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Кон роль	з.е.	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	СР	Кон роль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Кон роль	з.е.	Всего																																																																																																																																																																					
Итого (с факультативами)		1116					31	19	1044					29	20	2160					60	40																																																																																																																																																																															
Итого по ОП (без факультативов)		1116					31		1044					29		2160					60																																																																																																																																																																																
Учебная нагрузка (акад.час/нед)		56.6							49.7							53.2							54.3							20.3																																																																																																																																																																							
		59							49.5							54.3							20.4							20.3																																																																																																																																																																							
ОП, факультативы (в период ТО)		20.2							20.4							20.3																																																																																																																																																																																					
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																																																																																																																																																																																					
Конгр. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																																																																																																																																																																																					
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																																																																																																																																																																					
Дисциплины (модули) и расщед. практики		1116																				ТО: 17 5/6 З: 1,5/6		612																				ТО: 10 1/3 З: 2		1728																				ТО: 28 1/6 З: 3,5/6		48																																																																																																																																	
1	Б1.О.04	Правоведение																																																																																																																																																																																																			
2	Б1.О.13	Технология приборостроения					3а		180					54	36	18	126	5		72					40	20	32	2		72					40	20	32	2	5	8																																																																																																																																																													
3	Б1.О.14	Жизненный цикл информационно-измерительной техники														108					30	20	10	42	36	3		288					84	56	18	168	36	8	29	78																																																																																																																																																													
4	Б1.О.21	Средства отображения информации и оптоэлектронные приборы					Эк КТ		180					54	36	18	90	36	5		108					30	20	10	42	36	3		108					30	20	10	42	36	3	29	8																																																																																																																																																								
5	Б1.О.25	Основы патентных исследований																																																																																																																																																																																																			
6	Б1.О.26	Менеджмент качества и технический контроль в приборостроении					Эк		216					54	36	18	126	36	6		72					30	10	20	42	2		72					30	10	20	42	2	29	8																																																																																																																																																										
7	Б1.В.01	Цифровые и микропроцессорные приборы и системы					Эк КР		252					36	18	18	180	36	7		252					36	18	18	126	36	6		252					36	18	18	126	36	6	29	7																																																																																																																																																								
8	Б1.В.11	Информационно-измерительная техника и технологии					3а		180					54	36	18	126	5		144					40	40		77	27	4		324					94	76	18	180	36	7	29	67																																																																																																																																																									
9	Б1.В.ДВ.02.01	Экономика предприятия																																																																																																																																																																																																			
10	Б1.В.ДВ.02.02	Организация и управление предприятиями																																																																																																																																																																																																			
11	Б2.В.03(П)	Производственная (проектно-конструкторская) практика					Зач		108					108				3		108					40	20	20	68	3		108					40	20	20	68	3	83	8																																																																																																																																																											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																																																																																																																																																																																					
ПРАКТИКИ																						Эк(3) Эк(2) Зач(3) КР																						Эк(3) Эк(2) Зач(3) КР																						Эк(3) Эк(2) Зач(3) КР																						Эк(3) Эк(2) Зач(3) КР																						Эк(3) Эк(2) Зач(3) КР																																																																																							
	Б2.О.02(П)	Производственная (преддипломная) практика																																																																																																																																																																																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																																																																																																																																																																																					
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы																																																																																																																																																																																																			
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы																																																																																																																																																																																																			
КАНИКУЛЫ																						1																						8		5/6																																																																																																																																																							
																						1																						8		5/6																																																																																																																																																							
																						1																						8		5/6																																																																																																																																																							

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.0.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.0.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.0.04	Правоведение	УК-2
Б1.0.05	Высшая математика	ОПК-1
Б1.0.06	Физика	УК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.07	Современные тенденции развития приборостроения	УК-1; ОПК-1
Б1.0.08	Основы расчета электрических систем	ОПК-1
Б1.0.09	Аналоговые электронные устройства	ОПК-3; ПК-2; ПК-10
Б1.0.10	Теория измерений и обработка экспериментальных данных	ОПК-3; ПК-6
Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.12	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.0.13	Технология приборостроения	ПК-5; ПК-12
Б1.0.14	Жизненный цикл информационно-измерительной техники	ОПК-2; ПК-12
Б1.0.15	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.16	Социология	УК-3; УК-5
Б1.0.17	Единая система конструкторской документации	ОПК-5; ПК-4
Б1.0.18	Прикладная механика	ОПК-1; ПК-2; ПК-11
Б1.0.19	Компоненты электронных устройств	ОПК-3; ПК-2
Б1.0.20	Методы анализа и обработки сигналов	ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б1.0.21	Средства отображения информации и оптоэлектронные приборы	ПК-2; ПК-10
Б1.0.22	Цифровые электронные устройства	ПК-2; ПК-10
Б1.0.23	Автоматизация инженерных расчетов	ОПК-4; ПК-11
Б1.0.24	Алгоритмические измерения и программирование измерительных задач	ПК-8
Б1.0.25	Основы патентных исследований	УК-1; ПК-1
Б1.0.26	Менеджмент качества и технический контроль в приборостроении	ПК-5; ПК-12
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.01	Цифровые и микропроцессорные приборы и системы	ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-11
Б1.В.02	Компьютерное проектирование электронных схем и узлов	ОПК-4; ПК-3; ПК-7; ПК-10
Б1.В.03	Информационные технологии в проектировании изделий техники	ОПК-4; ПК-11

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.04	Основы метрологии и технических измерений	ОПК-3; ПК-9
Б1.В.05	Измерительные преобразователи и датчики	ПК-2; ПК-6; ПК-10
Б1.В.06	Математическое моделирование измерительных процессов и приборов	ПК-7; ПК-11
Б1.В.07	Основы автоматического управления	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.08	Проектирование и конструирование измерительных приборов	ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-10; ПК-11
Б1.В.09	Материалы современного приборостроения	ОПК-1; ПК-3; ПК-9; ПК-11
Б1.В.10	Автоматизация разработки конструкторской документации	ОПК-5; ПК-4; ПК-3; ПК-10
Б1.В.11	Информационно-измерительная техника и технологии	ПК-3; ПК-2; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-4; УК-5; УК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.01	Деловая коммуникация	УК-4; УК-5; УК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.02	Русский язык и культура речи	УК-4; УК-5; УК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ОПК-2; ПК-1; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика предприятия	ОПК-2; ПК-1; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.02	Организация и управление предприятиями	ОПК-2; ПК-1; ПК-11
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ОПК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Математическая статистика и основы теории точности электронных средств	ОПК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая теория эксперимента	ОПК-1; ОПК-3; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	УК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	УК-7
Б2	Практика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.0	Обязательная часть	
Б2.0.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-12
Б2.0.02(П)	Производственная (преддипломная) практика	ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-8; ПК-9; ПК-12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.01(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика	ОПК-3; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-12
Б2.В.02(П)	Производственная (проектно-конструкторская) практика	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-2; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В.03(П)	Производственная (проектно-конструкторская) практика	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-2; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В.04(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика	ОПК-3; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работе	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ПК-3
ФТД.01	История приборостроения	ОПК-1; ПК-3