

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Пензенский государственный университет  
Политехнический институт



И.о. ректор Душкин А.Д.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

### 12.04.01 Приборостроение

Программа Технология приборостроения  
магистратуры:  
Кафедра: ПС  
Факультет: Приборостроения, информационных технологий и электроники

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану)

2019

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 957 от 22.09.2017

### СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР

Начальник УМУ

Директор ПИ

Декан

Зав. кафедрой

Председатель МС

Механов В.Б./

Регода В.В./

Козлов Г.В./

Кревчик В.Д./

Базыкин С.Н./

Механов В.Б./

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов										Курс 1		Курс 2	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ИнаяКонтРаб	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4
Индекс	Наименование																	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
<b>М1.Дисциплины (модули)</b>																					
<b>Обязательная часть</b>																					
M1.O.01	Философия и методология научных исследований	1					3	108	37	34	17		17	3	35	36	3				
M1.O.02	Иностранный язык профессионального общения		1				2	72	34.25	34		34		0.25	37.75		2				
M1.O.03	Организация научных исследований в области приборостроения		1				2	72	17.25	17		17		0.25	54.75		2				
M1.O.04	Управление проектами в профессиональной сфере	2					4	144	37	34	17		17	3	71	36		4			
M1.O.05	Анализ измерительных и контрольных процессов	1					3	108	37	34	17	17		3	35	36	3				
M1.O.06	Архитектурные и схмотехнические решения в приборостроении	2					4	144	71	68	17	51		3	37	36		4			
M1.O.07	Моделирование приборов и систем	2				2	4	144	53.8	51		51		2.8	54.2	36		4			
M1.O.08	Защита интеллектуальной собственности		3				2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05				2		
							<b>24</b>	<b>864</b>	<b>323.25</b>	<b>306</b>	<b>85</b>	<b>187</b>	<b>34</b>	<b>17.25</b>	<b>360.75</b>	<b>180</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>2</b>		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																					
M1.B.01	Компьютерные технологии в решении задач приборостроения	1				1	5	180	72.5	68	17	51		4.5	71.5	36	5				
M1.B.02	Системы автоматизированного проектирования приборов и систем	1			1		4	144	54.8	51		51		3.8	53.2	36	4				
M1.B.03	Компьютерная графика		2				2	72	34.25	34		34		0.25	37.75			2			
M1.B.04	Технические средства приборостроительных предприятий			2		2	4	144	54.45	51	17	34		3.45	89.55			4			
M1.B.05	Технология изготовления оптико-электронных приборов		3				2	72	34.25	34		34		0.25	37.75				2		
M1.B.06	Метрологическое обеспечение производства оптических измерительных систем	3					3	108	54	51	17	34		3	18	36			3		
M1.B.07	Оптико-электронные контрольно-измерительные приборы		4				2	72	36.25	36		36		0.25	35.75						2
M1.B.08	Основы компьютерного моделирования в приборостроении	3				3	4	144	36.8	34		34		2.8	71.2	36			4		
M1.B.09	Создание технической документации с использованием компьютерных технологий	3				3	4	144	36.8	34		34		2.8	71.2	36			4		
M1.B.10	Датчики для микро-электронномеханических систем равления		4				2	72	36.25	36		36		0.25	35.75						2
M1.B.11	Теория измерений		4				3	108	56.05	54	18	36		2.05	51.95						3
M1.B.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>3</b>					<b>3</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>		<b>3</b>	<b>18</b>	<b>36</b>			3		

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов										Курс 1		Курс 2	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ИнаяКонтРаб	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
M1.В.ДВ.01.01	Физические основы современных технологий и их применение в приборостроении	3					3	108	54	51	17	34		3	18	36			3		
M1.В.ДВ.01.02	Технология автоматизации производственных процессов	3					3	108	54	51	17	34		3	18	36			3		
							<i>38</i>	<i>1368</i>	<i>560.4</i>	<i>534</i>	<i>86</i>	<i>448</i>		<i>26.4</i>	<i>591.6</i>	<i>216</i>	<i>9</i>	<i>6</i>	<i>16</i>	<i>7</i>	
							<i>62</i>	<i>2232</i>	<i>883.65</i>	<i>840</i>	<i>171</i>	<i>635</i>	<i>34</i>	<i>43.65</i>	<i>952.35</i>	<i>396</i>	<i>19</i>	<i>18</i>	<i>18</i>	<i>7</i>	
<b>М2.Практика</b>																					
<b>Обязательная часть</b>																					
M2.0.01(У)	Учебная практика (проектно-конструкторская)			2			3	108	24					24	84			3			
M2.0.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			1234			37	1332	13					13	1319		10	10	11	6	
M2.0.03(П)	Производственная практика(проектно-конструкторская)			4			3	108	12					12	96					3	
M2.0.04(П)	Производственная практика (преддипломная)			4			6	216	24					24	192					6	
							<i>49</i>	<i>1764</i>	<i>73</i>					<i>73</i>	<i>1691</i>		<i>10</i>	<i>13</i>	<i>11</i>	<i>15</i>	
							<i>49</i>	<i>1764</i>	<i>73</i>					<i>73</i>	<i>1691</i>		<i>10</i>	<i>13</i>	<i>11</i>	<i>15</i>	
<b>М3.Государственная итоговая аттестация</b>																					
M3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	324	21					21	303					9	
							<i>9</i>	<i>324</i>	<i>21</i>					<i>21</i>	<i>303</i>					<i>9</i>	
							<i>9</i>	<i>324</i>	<i>21</i>					<i>21</i>	<i>303</i>					<i>9</i>	
<b>ФТД.Факультативы</b>																					
ФТД.01	Цифровая экономика и криптовалюты		1				2	72	37.65	34	34			3.65	34.35		2				
ФТД.02	Риторика		2				2	72	54.65	51	34		17	3.65	17.35			2			
							<i>4</i>	<i>144</i>	<i>92.3</i>	<i>85</i>	<i>68</i>		<i>17</i>	<i>7.3</i>	<i>51.7</i>		<i>2</i>	<i>2</i>			
							<i>4</i>	<i>144</i>	<i>92.3</i>	<i>85</i>	<i>68</i>		<i>17</i>	<i>7.3</i>	<i>51.7</i>		<i>2</i>	<i>2</i>			
Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)							120	4320	977.65	840	171	635	34	137.65	2946.35	396	29	31	29	31	
Недельная нагрузка в семестрах (акад.час/нед)																	53	53	53	52	
Объем конт. работы в семестрах (акад.час/нед)																	15.2	15	15.1	14.4	
з.е. на курсах (без факультативов)																	60		60		