"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор

(Проректор)

"21" 04 20 21

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

У Ч Е Б Н Ы Й   П Л А Н

Номер учебного плана: **7556**

Номер версии учебного плана: **2**

Шифр направления: 12.04.01

Направление: Приборостроение

Образовательная программа: **Приборы и методы контроля качества и диагностики**

Уровень: Магистр

Нормативный срок освоения ООП: 2 года

Форма обучения: Очная

Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**

Технология освоения ООП: **Традиционная**

Фактический срок освоения ООП: **2 года**

I. Примерный календарный учебный график

Курсы	Сентябрь 1–7	8–14	15–21	22–28	29–5	Октябрь 6–12	13–19	20–26	27–2	Ноябрь 3–9	10–16	17–23	24–30	Декабрь 1–7	8–14	15–21	22–28	29–4	Январь 5–11	12–18	19–25	26–1	Февраль 2–8	9–15	16–22	23–1
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	К	К	Т	Т	Т
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	К	П	П	П
III																										
IV																										
V																										
VI																										

Курсы	Март 2–8	9–15	16–22	23–29	30–5	Апрель 6–12	13–19	20–26	27–3	Май 4–10	11–17	18–24	25–31	Июнь 1–7	8–14	15–21	22–28	29–5	Июль 6–12	13–19	20–26	27–1	Август 2–8	9–15	16–22	23–31
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
II	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III																										
IV																										
V																										
VI																										

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед.	магист. диссерт.	выходные и праздничные	Всего
I	36	4			4			7			1	52
II	18	3			16	4		10			1	52
III												
IV												
V												
VI												

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Междисц. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**2160**	**972**	**270**	**90**	**612**	**1188**
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**972**					
3	**М.1.1**	**История и методология науки и техники**									**108**	**36**	**36**			**72**
5	1.1.1	История и методология науки и техники		1							108	36	36			72
6	**М.1.2**	**Аналоговые и микропроцессорные устройства электронных приборов**									**324**	**108**	**36**		**72**	**216**
8	1.2.1	Проект по модулю Аналоговые и микропроцессорные устройства электронных приборов							1		36					36
10	1.2.2	Микропроцессорные системы в науке и производстве	1								144	54	18		36	90
11	1.2.3	Проектирование аналоговых электронных устройств	1								144	54	18		36	90
12	**М.1.3**	**Материалы и цифровые устройства электронной техники**									**252**	**90**			**90**	**162**
14	1.3.1	Компьютерное моделирование материалов и процессов		1							144	54			54	90
15	1.3.2	Проектирование импульсных и цифровых устройств		2							108	36			36	72
16	**М.1.4**	**Поисковый анализ международных научных**									**180**	**72**		**72**		**108**
18	1.4.1	Поисковый анализ международных научных публикаций	2	1							180	72		72		108
19	**М.1.5**	**Управление интеллектуальной собственностью**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**
21	1.5.1	Управление интеллектуальной собственностью		1							108	36	18	18		72
22	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных**									**1188**					
23	**М.1.6**	**Методы неразрушающего контроля и диагностики**									**432**	**216**	**108**		**108**	**216**
25	1.6.1	Проект по модулю Методы неразрушающего контроля и диагностики							3		36					36

Распределение по семестрам (часов в неделю) и зачетные единицы трудоемкости:

N п/п	Индекс	Распределение по семестрам: I к. сем. 1 (18 нед.)	I к. сем. 2 (18)	II к. сем. 3 (18)	II к. сем. 4 (18)	III к. сем. 5 (0)	III к. сем. 6 (0)	IV к. сем. 7 (0)	IV к. сем. 8 (0)	V к. сем. 9 (0)	V к. сем. 10 (0)	VI к. сем. 11 (0)	VI к. сем. 12 (0)	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	I к. 1	I к. 2	II к. 3	II к. 4	III к. 5	III к. 6	IV к. 7	IV к. 8	V к. 9	V к. 10	VI к. 11	VI к. 12
1	2	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
1	**Б1**													**60**		**25**	**17**	**18**									
2	**Б1.Б**													**27**		**22**	**5**										
3	**М.1.1**													**3**		**3**											
5	1.1.1	2												3		3											
6	**М.1.2**													**9**		**9**											
8	1.2.1													1		1											
10	1.2.2	3												4		4											
11	1.2.3	3												4		4											
12	**М.1.3**													**7**		**4**	**3**										
14	1.3.1	3												4		4											
15	1.3.2		2											3			3										
16	**М.1.4**													**5**		**3**	**2**										
18	1.4.1	2	2											5		3	2										
19	**М.1.5**													**3**		**3**											
21	1.5.1	2												3		3											
22	**Б1.В**													**33**		**3**	**12**	**18**									
23	**М.1.6**													**12**			**4**	**8**									
25	1.6.1													1				1									

27	1.6.2	Актуальные проблемы неразрушающего контроля и диагностики	2								144	72	36		36	72		4											4			4										
											144	72	36		36	72			4										4				4									
28	1.6.3	Акустический контроль и диагностика		3							108	72	36		36	36			4										3				3									
29	1.6.4	Вихретоковый контроль и диагностика		3							756	414	72		342	342	3	10	10										21		3	8	10									
30	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	2-3	1-3					3		1944	0				1944													54		6	12	12	24								
31	Б2	Практика									1944																		54		6	12	12	24								
32	Б2.Б	Обязательная часть																																								
33	М.2.1	Учебная практика, производственно-технологическая									216	0				216													6			6										
											216	0				216													6			6										
35	2.1.1	Учебная практика, производственно-технологическая		2																																						
36	М.2.2	**Производственная практика, научно-исследовательская работа**									864	0				864													24		6	6	12									
38	2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа		1-3							864	0				864													24		6	6	12									
											864	0				864													24					24								
39	М.2.3	**Производственная практика, преддипломная**									864	0				864													24					24								
41	2.3.1	Производственная практика, преддипломная		4							216	0				216													6					6								
42	Б3	**Государственная итоговая аттестация**									216																		6					6								
43	Б3.Б	**Обязательная часть**									216	0				216													6					6								
44	М.3.1	**Государственная итоговая аттестация**																																								
46	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	4								216	0				216													6					6								
											216	43,56	12	32		172,4													6		3	3										
47	Б4	**Факультативы**																																								
48	Б4.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									216																		6		3	3										
49	М.4.1	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									216	43,56	12	32		172,4													6		3	3										
											108	21,78	6	16		86,22	1,2												3		3											
51	4.1.1	Основы личностного роста		1							108	21,78	6	16		86,22		1,2											3			3										
52	4.1.2	Развитие ресурсов организма		2																																						
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									4320	972	270	90	612	3348	18	18	18	0									120	0	31	29	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									972	342	90	90	162	630	15	4	0	0									27	0	22	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									1188	630	180	0	450	558	3	14	18	0									33	0	3	12	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число курсовых проектов																																								
		Число курсовых работ																																								
		Число междисциплинарных курсовых проектов									3						1		2																							
		Число проектов по модулю																																								
		Число интегрированных экзаменов									16						6	5	4	1																						
		Число зачетов									7						2	3	1	1																						
		Число экзаменов																																								
		Число контрольных работ																																								

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Учебная практика, производственно-технологическск	2,	4	Производственная практика, научно-исследователь	1,2,3,	16	Подготовка к защите и процедура защиты выпускн	4,	4			
			Производственная практика, преддипломная	4,	16						

Примечания:
1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана
2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 71.05 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела ____________ Р.Х.Токарева

Директор института ____________ В.Ю. Иванов

Руководитель образовательной программы ____________ В.Н. Костин

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: 7556
Номер версии учебного плана: 2

Шифр направления: 12.04.01
Направление: Приборостроение
Образовательная программа: Приборы и методы контроля качества и диагностики
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: Полный срок
Технология освоения ООП: Традиционная
Фактический срок освоения ООП: 2 года

Формируемая участниками образовательных отношений и Формируемая участниками образовательных отношений по выбору студента

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля								Объем работы в часах и виды учебной нагрузки						Распределение по семестрам												Зачетные единицы трудоемкости											
			Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд.дисц.курс.проек	Интегр. экзамен	Проект по мод	Зач. Практ по мод.	Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная			Самостоят. работа	I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.		Всего	Перезачтено	Распределение по семестрам											
													Всего	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.	
																	Недель теор. обучения в семестре														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
																	18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0														
																	часов в неделю																									
1	Б1	**Дисциплины (модули)**									756		414	72		342	342												21		3	8	10									
2	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									756																		21		3	8	10									
3	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	2-3	1-3					3		756		414	72		342	342	3	10	10										21		3	8	10									
4	М.1.7	**Методы научных исследований в неразрушающем контроле**									432		216			216	216													12		3	3	6									
6	1.7.1	Проект по модулю Методы научных исследований в неразрушающем контроле							3		36						36													1				1									
8	1.7.2	Учебно-исследовательская деятельность в приборостроении		1-3							396		216			216	180	3	3	6										11		3	3	5									
9	М.1.8	**Методы научных исследований в электронике**									432		216			216	216													12		3	3	6									
11	1.8.1	Проект по модулю Методы научных исследований в электронике							3		36						36													1				1									
13	1.8.2	Учебно-исследовательская деятельность в электронике		1-3							396		216			216	180	3	3	6										11		3	3	5									
14	М.1.9	**Методы получения и свойства наноматериалов**									324		198	72		126	126													9				3	6								
16	1.9.1	Радиационные технологии создания наноразмерных структур	3								108		72	36		36	36			4										3				3									
17	1.9.2	Спецпрактикум "Методы получения и исследования свойств наноразмерных материалов"		2							108		54			54	54		3										3				3									
18	1.9.3	Функциональные материалы микро- и наноэлектроники	2								108		72	36		36	36		4										3					3								
19	М.1.10	**Технологии неразрушающего контроля и диагностики**									324		198	72		126	126													9					6	3							
21	1.10.1	Радиационный контроль и диагностика	3								108		72	36		36	36			4										3					3								
22	1.10.2	Спецпрактикум "Физические основы контроля и диагностики материалов и изделий"		2							108		54			54	54		3										3					3								
23	1.10.3	Электрический и магнитный контроль	2								108		72	36		36	36		4										3					3								

Начальник учебного отдела — Р.Х.Токарева

Директор института — В.Ю. Иванов

Руководитель образовательной программы — В.Н. Костин