"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор _____

(Проректор)

"26" 04 20 17 г.

Шифр направления:

Направление:

Образовательная программа:

Уровень: Бакалавр

Нормативный срок освоения ООП: 4 года

Форма обучения: Очная

Стандарт ВО: СУОС

Министерство науки и высшего образования РФ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **7387**

Номер версии учебного плана: **1**

27.03.01

Стандартизация и метрология

Метрология и метрологическое обеспечение

Условия освоения ООП: **Полный срок**

Технология освоения ООП: **Традиционная**

Фактический срок освоения ООП: **4 года**

I. Примерный календарный учебный график

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август					II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)												
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	9	16	23	теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	дипломн. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед. магист.	диссерт.	выходные и праздничные	Всего
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	1	8	15	22	31														
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э		Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	32	9						10				51
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э		Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	32	9						10				51
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э		Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	32	9						10				51
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	П		П	П	П	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	32	8		2				9				51
V																																																				21	6				8	6	10				51
VI																																																																	

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

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. 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	Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в семестр): I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																	17	17	17	17	17	17	13	8	0	0	0	0																																						
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
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**7888**	**3565**	**1356**	**1799**	**410**	**4323**													**210**		**29**	**31**	**31**	**29**	**28**	**29**	**23**	**10**				
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**4792**																		**124**		**26**	**31**	**29**	**20**	**7**	**2**	**5**	**4**				
3	**М.1.1**	**Практика эффективной коммуникации**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**				**3**											
5	1.1.1	Практика эффективной коммуникации		3							108	51	17	34		57			51										3				3											
6	**М.1.2**	**Иностранный язык**									**288**	**136**		**136**		**152**													**8**		**4**	**4**												
8	1.2.1	Иностранный язык	2	1							288	136		136		152	68	68											8		4	4												
9	**М.1.3**	**Безопасность жизнедеятельности**									**72**	**34**	**17**	**17**		**38**													**2**				**2**											
11	1.3.1	Безопасность жизнедеятельности		3							72	34	17	17		38			34										2				2											
12	**М.1.4**	**Мировоззренческие основы профессиональной деятельности**									**216**	**102**	**68**	**34**		**114**													**6**		**3**	**3**												
14	1.4.1	История		1							108	51	34	17		57	51												3		3													
15	1.4.2	Философия		2							108	51	34	17		57		51											3			3												
16	**М.1.5**	**Информационные технологии и сервисы**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**		**3**													
18	1.5.1	Информационные технологии и сервисы		1							108	51	17	34		57	51												3		3													
19	**М.1.6**	**Основы проектной деятельности**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**				**3**											
21	1.6.1	Основы проектной деятельности		3							108	51	17	34		57			51										3				3											
22	**М.1.7**	**Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности**									**792**	**391**	**187**	**204**		**401**													**22**		**6**	**8**	**4**	**4**										
24	1.7.1	Математика	1-2								360	187	85	102		173	119	68											10		6	4												
25	1.7.2	Физика	2-4								432	204	102	102		228		68	68	68									12			4	4	4										
26	**М.1.8**	**Теоретические основы информатики**									**180**	**85**	**34**	**51**		**95**													**5**		**5**													
28	1.8.1	Теоретические основы информатики		1							180	85	34	51		95	85												5		5													

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. 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	Распределение по семестрам: 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	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам: 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
																	Недель теор. обучения в семестре																									
																	17	17	17	17	17	17	13	8	0	0	0	0														
																	часов в семестр																									
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
29	**М.1.9**	**Математические основы профессиональной деятельности**									**432**	**153**	**85**	**68**		**279**													**12**		**5**	**7**										
31	1.9.1	Дополнительные главы математики	1								180	68	34	34		112	68												5		5											
32	1.9.2	Математическая обработка результатов измерений		2		2					108	34	17	17		74		34											3			3										
33	1.9.3	Теория вероятностей и математическая статистика		2							144	51	34	17		93		51											4			4										
34	**М.1.10**	**Общий физический практикум для инженеров**									**360**	**136**			**136**	**224**													**10**			**4**	**3**	**3**								
36	1.10.1	Общий физический практикум для инженеров		2-4							360	136			136	224		68	34	34									10			4	3	3								
37	**М.1.11**	**Основы инженерной деятельности**									**288**	**119**	**68**	**51**		**169**													**8**			**5**	**3**									
39	1.11.1	Инженерная и компьютерная графика		2							180	68	34	34		112		68											5			5										
40	1.11.2	Прикладная механика		3							108	51	34	17		57			51										3				3										
41	**М.1.12**	**Прикладная математика**									**288**	**102**	**68**	**34**		**186**													**8**				**4**	**4**								
43	1.12.1	Прикладные дифференциальные уравнения	3								144	51	34	17		93			51										4				4									
44	1.12.2	Теория функций комплексного переменного	4								144	51	34	17		93				51									4					4								
45	**М.1.13**	**Основы современной химии**									**252**	**136**	**68**	**34**	**34**	**116**													**7**				**4**	**3**								
47	1.13.1	Аналитическая химия		4							108	68	34		34	40				68									3					3								
48	1.13.2	Общая и неорганическая химия	3								144	68	34	34		76			68										4				4									
49	**М.1.14**	**Правовые и экономические основы инженерной деятельности**									**324**	**153**	**102**	**51**		**171**													**9**				**3**	**3**	**3**							
51	1.14.1	Правоведение		4							108	51	34	17		57				51									3					3								
52	1.14.2	Экономика предприятий		5							108	51	34	17		57					51								3						3							
53	1.14.3	Экономическая теория	3								108	51	34	17		57			51										3				3									
54	**М.1.15**	**Введение в биологию и экологию**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**					**3**								
56	1.15.1	Введение в биологию и экологию		4							108	51	17	34		57				51									3					3								
57	**М.1.16**	**Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия**									**144**	**68**	**34**	**34**		**76**													**4**						**4**							
59	1.16.1	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	5			5					144	68	34	34		76					68								4						4							
60	**М.1.17**	**Информационная безопасность и защита информации**									**108**	**45**	**30**	**15**		**63**													**3**								**3**					
62	1.17.1	Информационная безопасность и защита информации		7							108	45	30	15		63							45						3								3					
63	**М.1.18**	**Социокультурные аспекты профессиональной деятельности**									**216**	**74**	**37**	**37**		**142**													**6**								**2**	**4**				
65	1.18.1	Культурология		8							72	24	12	12		48								24					2									2				
66	1.18.2	Психология		7							72	26	13	13		46							26						2								2					
67	1.18.3	Социология		8							72	24	12	12		48								24					2									2				
68	**М.1.19**	**Физическая культура и спорт**									**400**	**374**		**374**		**26**													**2**							**2**						
70	1.19.1	Прикладная физическая культура		1-5							328	323		323		5	68	68	68	68	51																					
71	1.19.2	Физическая культура		6							72	51		51		21						51							2							2						
72	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**3096**																		**86**		**3**		**2**	**9**	**21**	**27**	**18**	**6**				
73	**М.1.20**	**Введение в общую физику**									**108**	**34**		**34**		**74**													**3**		**3**											
75	1.20.1	Введение в общую физику		1							108	34		34		74	34												3		3											
76	**М.1.21**	**Научные основы измерений**									**288**	**136**	**51**	**85**		**152**													**8**				**2**	**6**								
78	1.21.1	Общая теория измерений	4								108	51	17	34		57				51									3					3								
79	1.21.2	Физические основы измерений	4	3							180	85	34	51		95			34	51									5				2	3								
80	**М.1.22**	**Стандартизация и техническое регулирование**									**432**	**102**	**43**	**59**		**330**													**12**						**6**	**6**						
82	1.22.1	Проект по модулю «Стандартизация и техническое регулирование»							6		108					108													3							3						
84	1.22.2	Взаимозаменяемость и нормирование точности		5							108	34	9	25		74					34								3						3							
85	1.22.3	Основы стандартизации	5								108	34	17	17		74						34							3							3						
86	1.22.4	Техническое регулирование		6							108	34	17	17		74					34								3						3							
87	**М.1.23**	**Детали машин и основы конструирования**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**						**3**							
89	1.23.1	Детали машин и основы конструирования	5								108	51	17	34		57					51								3						3							
90	**М.1.24**	**Основы радиоэлектроники и электротехники**									**288**	**136**	**34**	**17**	**85**	**152**													**8**						**3**	**5**						
92	1.24.1	Лаборатория радиоизмерений		5							108	51			51	57					51								3						3							
93	1.24.2	Электротехника и электроника	6								180	85	34	17	34	95						85							5							5						

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. 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	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																	Недель теор. обучения в семестре																									
																	17	17	17	17	17	17	13	8	0	0	0	0														
																	часов в семестр																									
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
94	**М.1.25**	**Методы и средства измерений, испытаний и контроля**									**468**	**188**	**81**	**81**	**26**	**280**													**13**					**3**	**3**	**4**	**3**						
96	1.25.1	Механические измерения		4							108	34	17	17		74				34									3					3									
97	1.25.2	Температурные измерения		5							108	34	17	17		74					34								3						3								
98	1.25.3	Электрические и магнитные измерения	6								144	68	34	34		76						68							4							4							
99	1.25.4	Электронные измерительные устройства	7								108	52	13	13	26	56							52						3								3						
100	**М.1.26**	**Обеспечение единства измерений**									**324**	**142**	**69**	**73**		**182**													**9**							**3**	**6**						
102	1.26.1	Метрологическое обеспечение информационно-измерительных систем	7								108	52	26	26		56							52						3								3						
103	1.26.2	Основы планирования эксперимента		7							108	39	26	13		69							39						3								3						
104	1.26.3	Прикладная метрология		6							108	51	17	34		57						51							3							3							
105	**М.1.27**	**Основы материаловедения**									**432**	**224**	**73**	**39**	**112**	**208**													**12**						**6**	**3**	**3**						
107	1.27.1	Основы магнетизма	6								108	68	34		34	40						68							3							3							
108	1.27.2	Современные функциональные материалы		7							108	39	13	26		69							39						3								3						
109	1.27.3	Физическое материаловедение	5								216	117	26	13	78	99					117								6						6								
110	**М.1.28**	**Нормативно-организационная деятельность по обеспечению единства измерений**									**216**	**64**	**32**	**32**		**152**													**6**									**6**					
112	1.28.1	Аккредитация испытательных и калибровочных лабораторий	8								108	32	16	16		76								32					3									3					
113	1.28.2	Управление качеством метрологических работ		8							108	32	16	16		76								32					3									3					
114	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**		**6-7**							**432**	**176**	**90**	**69**	**17**	**256**						**85**	**91**						**12**							**6**	**6**						
115	**Б2**	**Практика**									**756**	**0**				**756**													**21**							**3**	**6**	**12**					
116	**Б2.Б**	**Обязательная часть**									**108**																		**3**							**3**							
117	**М.2.1**	**Практика 1**									**108**	**0**				**108**													**3**							**3**							
119	2.1.1	Учебная практика, ознакомительная		6							108	0				108													3							3							
120	**Б2.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**648**																		**18**								**6**	**12**					
121	**М.2.2**	**Практика 2**									**648**	**0**				**648**													**18**								**6**	**12**					
123	2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа		8							216	0				216													6									6					
124	2.2.2	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	7								216	0				216													6								6						
125	2.2.3	Производственная практика, преддипломная		8							216	0				216													6									9					
126	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**													**9**									9					
127	**Б3.Б**	**Обязательная часть**									**324**																		**9**									9					
128	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**													**9**									9					
130	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	8								324	0				324													9									9					
131	**Б4**	**Факультативы**									**432**	**146**	**46**	**100**		**286**													**12**		**3**	**3**	**3**		**3**								
132	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**432**																		**12**		**3**	**3**	**3**		**3**								
133	**М.4.1**	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									**216**	**44**	**12**	**32**		**172**													**6**		**3**	**3**											
135	4.1.1	Основы личностного роста		1							108	22	6	16		86	22												3		3												
136	4.1.2	Развитие ресурсов организма		2							108	22	6	16		86		22											3			3											
137	**М.4.2**	**Астрономия**									**108**	**34**	**34**			**74**													**3**				**3**										
139	4.2.1	Астрономия		3							108	34	34			74			34										3				3										
140	**М.4.3**	**Иностранный язык в профессиональной сфере**									**108**	**68**		**68**		**40**													**3**						**3**								
142	4.3.1	Иностранный язык в профессиональной сфере		5							108	68		68		40					68								3						3								
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									8968	3565	1356	1799	410	5403	32	32	33	31	29	26	26	14					**240**	**0**	**29**	**31**	**31**	**29**	**28**	**32**	**29**	**31**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									4792	2312	866	1276	170	2480	30	32	31	23	10	3	5	6					**124**	**0**	**26**	**31**	**29**	**20**	**7**	**2**	**5**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									3096	1253	490	523	240	1843	2	0	2	8	19	23	21	8					**86**	**0**	**3**	**0**	**2**	**9**	**21**	**27**	**18**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. 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	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																	Недель теор. обучения в семестре																									
																	17	17	17	17	17	17	13	8	0	0	0	0														
																	часов в семестр																									
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
		Число курсовых проектов																																								
		Число курсовых работ									2							1			1																					
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																								
		Число проектов по модулю									1											1																				
		Число интегрированных экзаменов																																								
		Число зачетов									47						6	6	7	6	5	6	6	5																		
		Число экзаменов									25						2	3	4	4	4	3	3	2																		
		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, ознакомительная	6,	2	Производственная практика, научно-исследователь	8,	4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускн	8,	6			
			Производственная практика, практика по получени	7,	4						
			Производственная практика, преддипломная	8,	4						

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 54.98 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса _____ Р.Х. Токарева

Директор института _____ А.В. Германенко

Руководитель образовательной программы _____ Е.А. Степанова

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **7387**
Номер версии учебного плана: **1**

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

27.03.01
Стандартизация и метрология
Метрология и метрологическое обеспечение

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **4 года**

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

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. дисц. курс. проек	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																		Недель теор. обучения в семестре																									
																		17	17	17	17	17	17	13	8	0	0	0	0														
																		часов в неделю																									
1	Б1	**Дисциплины (модули)**									**432**		**176**	**90**	**69**	**17**	**256**													**12**							**6**	**6**					
2	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**432**																			**12**							**6**	**6**					
3	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**		**6-7**							**432**		**176**	**90**	**69**	**17**	**256**						**85**	**91**						**12**							**6**	**6**					
4	М.1.29	**Обеспечение контроля качества**									**216**		**90**	**30**	**43**	**17**	**126**													**6**							**3**	**3**					
6	1.29.1	Неразрушающие методы контроля		7							108		39	13	26		69							39						**3**								**3**					
7	1.29.2	Основы анализа состава вещества		6							108		51	17	17	17	57						51							**3**							**3**						
8	М.1.30	**Экспериментальные основы нанотехнологий**									**216**		**90**	**30**	**43**	**17**	**126**													**6**							**3**	**3**					
10	1.30.1	Введение в электронную микроскопию наноструктур		6							108		51	17	17	17	57						51							**3**							**3**						
11	1.30.2	Методы получения наноразмерных материалов		7							108		39	13	26		69							39						**3**								**3**					
12	М.1.31	**Методы и средства измерений в материаловедении**									**108**		**52**	**26**	**26**		**56**													**3**								**3**					
14	1.31.1	Методы и средства измерений в материаловедении		7							108		52	26	26		56							52						**3**								**3**					
15	М.1.32	**Системы накопления энергии**									**108**		**52**	**26**	**26**		**56**													**3**								**3**					
17	1.32.1	Системы накопления энергии		7							108		52	26	26		56							52						**3**								**3**					
18	М.1.33	**Майнор**									**108**		**34**	**34**			**74**													**3**							**3**						
20	1.33.1	Майнор 1		6							108		34	34			74						34							**3**							**3**						

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса — Р.Х. Токарева

Директор института — А.В. Германенко

Руководитель образовательной программы — Е.А. Степанова