"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор
(Проректор)
"04" 12 2017 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

15.03.01
Машиностроение
Машиностроение

Номер учебного плана: **7725**
Номер версии учебного плана: **9**

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					теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед. магист.	дипломн. выходные и праздничные	Всего
	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											
	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	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	34	6		2				9			1	52
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	34	6			2				9			1	52
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	34	6			4				7			1	52
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	П	П	П	П	П	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	26	5			4	4	2	10			1	52
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)

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. дисц. 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 неделю): 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	17	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**	**3408**	**1203**	**1827**	**378**	**4480**													**210**		**30**	**27**	**28**	**25**	**32**	**23**	**30**	**15**				
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**5296**																		**138**		**30**	**27**	**22**	**19**	**23**	**8**	**6**	**3**				
3	**М.1.1**	**Введение в инженерную деятельность**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**			**3**										
5	1.1.1	Введение в инженерную деятельность		2							108	51	17	34		57		3											3			3										
6	**М.1.2**	**Эффективные коммуникации**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**				**3**										
8	1.2.1	Эффективные коммуникации		3							108	51	17	34		57			3										3				3										
9	**М.1.3**	**Естественнонаучное мировоззрение**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**					**3**									
11	1.3.1	Естественнонаучное мировоззрение		4							108	51	17	34		57				3									3					3									
12	**М.1.4**	**Анализ данных и искусственный интеллект**									**108**	**51**	**17**		**34**	**57**													**3**				**3**										
14	1.4.1	Анализ данных и искусственный интеллект		3							108	51	17		34	57			3										3				3										
15	**М.1.5**	**Экономика инженерии**									**72**	**34**	**17**	**17**		**38**													**2**					**2**									
17	1.5.1	Экономика инженерии		4							72	34	17	17		38				2									2					2									
18	**М.1.6**	**Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности**									**432**	**204**	**102**	**85**	**17**	**228**													**12**		**10**	**2**										
20	1.6.1	Математика	1								216	102	51	51		114	6												6		6											
21	1.6.2	Физика	1	2							216	102	51	34	17	114	4	2											6		4	2										
22	**М.1.7**	**Мировоззренческие основы профессиональной**									**216**	**136**	**85**	**51**		**80**													**6**		**4**	**2**										
24	1.7.1	История России		1							144	102	68	34		42	6												4		4											
25	1.7.2	Философия		2							72	34	17	17		38		2											2			2										
26	**М.1.8**	**Основы проектной деятельности**									**72**	**34**	**17**	**17**		**38**													**2**		**2**											
28	1.8.1	Основы проектной деятельности		1							72	34	17	17		38	2												2		2											
29	**М.1.12**	**Иностранный язык**									**216**	**136**		**136**		**80**													**6**		**3**	**3**										
31	1.12.1	Иностранный язык	2	1							216	136		136		80	4	4											6		3	3										
32	**М.1.9**	**Информационные технологии и сервисы**									**108**	**51**	**17**		**34**	**57**													**3**		**3**											
34	1.9.1	Информационные технологии и сервисы		1							108	51	17		34	57	3												3		3											
35	**М.1.10**	**Основы военной подготовки и безопасность жизнедеятельности**									**108**	**68**	**34**	**34**		**40**													**3**						**3**							

37	1.10.1	Основы военной подготовки и безопасность жизнедеятельности		5							108	68	34	34		40					4								3						3						
38	**М.1.11**	**Основы инженерной графики**									**216**	**102**	**17**	**85**		**114**													**6**		**3**	**3**									
40	1.11.1	Машиностроительное черчение		2							108	51		51		57		3											3			3									
41	1.11.2	Начертательная геометрия	1								108	51	17	34		57	3												3		3										
42	**М.1.13**	**Основы российской государственности**									**72**	**51**	**17**	**34**		**21**													**2**		**2**										
44	1.13.1	Основы российской государственности	1								72	51	17	34		21	3												2		2										
45	**М.1.14**	**Технология металлов и конструкционные материалы**									**216**	**102**	**51**	**17**	**34**	**114**													**6**				**2**	**4**							
47	1.14.1	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	3		4					216	102	51	17	34	114			2	4									6				2	4							
48	**М.1.15**	**Дополнительные главы фундаментальных наук**									**432**	**204**	**85**	**97**	**22**	**228**													**12**			**5**	**7**								
50	1.15.1	Дополнительные главы математики	2								108	51	17	34		57		3											3			3									
51	1.15.2	Дополнительные главы физики		2							72	34	17	12	5	38		2											2			2									
52	1.15.3	Теория вероятностей и математическая статистика	3								144	68	34	34		76			4										4				4								
53	1.15.4	Физика твердого тела	3								108	51	17	17	17	57			3										3				3								
54	**М.1.16**	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**									**216**	**102**	**17**		**85**	**114**													**6**		**3**	**3**									
56	1.16.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	1	2		2					216	102	17		85	114	3	3											6		3	3									
57	**М.1.17**	**Основы проектирования машин**									**576**	**272**	**102**	**119**	**51**	**304**													**16**			**4**	**5**	**4**	**3**						
59	1.17.1	Детали машин и основы конструирования	4-5								252	119	51	34	34	133				3	4								7					4	3						
60	1.17.2	Нормирование точности в машиностроении		3		3					108	51	17	17	17	57			3										3				3								
61	1.17.3	Теория механизмов и механика машин	2	3							216	102	34	68		114		3	3										6			4	2								
62	**М.1.18**	**Экономика предприятий машиностроения**									**216**	**102**	**51**	**51**		**114**													**6**					**4**	**2**						
64	1.18.1	Экономика предприятий машиностроения	4	5							216	102	51	51		114				4	2								6					4	2						
65	**М.1.19**	**Организация производственных процессов**									**216**	**85**	**34**	**51**		**131**													**6**						**6**						
67	1.19.1	Менеджмент качества		5							108	34	17	17		74					2								3						3						
68	1.19.2	Организация производства		5							108	51	17	34		57					3								3						3						
69		**Оборудование и технологии машиностроения**									**324**	**136**	**51**	**51**	**34**	**188**													**9**						**6**	**3**					
71	.1	Оборудование машиностроительных производств		5							108	51	17	34		57					3								3						3						
72	.2	Сварочные процессы в машиностроении		6							108	34	17		17	74						2							3							3					
73	.3	Технология производства машиностроительной продукции	5								108	51	17	17	17	57					3								3						3						
74	**М.1.21**	**Менеджмент**									**108**	**34**	**17**	**17**		**74**													**3**							**3**					
76	1.21.1	Менеджмент		7							108	34	17	17		74							2						3							3					
77	**М.1.22**	**Информационные технологии в управлении предприятием**									**108**	**32**	**16**	**16**		**76**													**3**								**3**				
79	1.22.1	Информационные технологии в управлении предприятием		8							108	32	16	16		76								4					3								3				
80	**М.1.23**	**Проектная деятельность**									**540**	**0**				**540**													**15**			**2**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**				
82	1.23.1	Проектный практикум 1	2								72	0				72													2			2									
83	1.23.2	Проектный практикум 2	3								72	0				72													2				2								
84	1.23.3	Проектный практикум 3	4								72	0				72													2					2							
85	1.23.4	Проектный практикум 4	5								108	0				108													3						3						
86	1.23.5	Проектный практикум 5	6								108	0				108													3							3					
87	1.23.6	Проектный практикум 6	7								108	0				108													3								3				
88	**М.1.24**	**Физическая культура и спорт**									**400**	**374**		**374**		**26**													**2**							**2**					
90	1.24.1	Прикладная физическая культура		1-5							328	323		323		5	4	4	4	4	3																				
91	1.24.2	Физическая культура		6							72	51		51		21						3							2							2					
92	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**2592**																		**72**				**6**	**6**	**9**	**15**	**24**	**12**			
93	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**6-7**	**3-8**	**5**	**6-7**					**2592**	**945**	**405**	**473**	**67**	**1647**			**5**	**5**	**6**	**13**	**20**	**14**					**72**				**6**	**6**	**9**	**15**	**24**	**12**			
94	**Б2**	**Практика**									**756**	**0**				**756**													**21**			**3**		**6**		**6**		**6**			
95	**Б2.Б**	**Обязательная часть**									**108**																		**3**			**3**									
96	**М.2.1**	**Практика**									**108**	**0**				**108**													**3**			**3**									
98	2.1.1	Учебная практика, ознакомительная		2							108	0				108													3			3									
99	**Б2.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**648**																		**18**					**6**		**6**		**6**			
100	**Б2.В.ВВ**	**По выбору студента**		**4, 6, 8**							**648**	**0**				**648**													**18**					**6**		**6**		**6**			
101	**М.2.3**	**Практика**									**648**	**0**				**648**													**18**					**6**		**6**		**6**			
103	2.3.1	Производственная практика, конструкторско-технологическая		6							216	0				216													6							6					
104	2.3.2	Производственная практика, организационно-производственная		4							216	0				216													6					6							
105	2.3.3	Производственная практика, преддипломная		8							216	0				216													6								6				
106		**Практика**									**648**	**0**				**648**													**18**					**6**		**6**		**6**			

108	.1	Производственная практика, преддипломная		8							216	0				216												6								6				
109	.2	Производственная практика, технологическая		4							216	0				216												6					6							
110	.3	Производственная практика, эксплуатационная		6							216	0				216												6						6						
111		**Практика**									**648**	**0**				**648**												**18**					**6**		**6**		**6**				
113	.1	Производственная практика, организационно-управленческая		6							216	0				216												6						6						
114	.2	Производственная практика, преддипломная		8							216	0				216												6								6				
115	.3	Производственная практика, технологическая		4							216	0				216												6					6							
116	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**												**9**								**9**				
117	**Б3.Б**	**Обязательная часть**									**324**																	**9**								**9**				
118	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**												**9**								**9**				
120	3.1.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8								216	0				216												6								6				
121	3.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8								108	0				108												3								3				
122	**Б4**	**Факультативы**									**216**	**44,2**	**12**	**32**		**171,8**												**6**		**3**	**3**									
123	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**216**																	**6**		**3**	**3**									
124	**М.4.1**	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									**216**	**44,2**	**12**	**32**		**171,8**												**6**		**3**	**3**									
126	4.1.1	Основы личностного роста		1							108	22,1	6	16		85,9	1,3											3		3										
127	4.1.2	Развитие ресурсов организма		2							108	22,1	6	16		85,9		1,3										3			3									
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									8968	3408	1203	1827	378	5560	38	29	30	25	30	18	22	18				**240**	**0**	**30**	**30**	**28**	**31**	**32**	**29**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									5296	2463	798	1354	311	2833	38	29	25	20	24	5	2	4				**138**	**0**	**30**	**27**	**22**	**19**	**23**	**8**	**6**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									2592	945	405	473	67	1647	0	0	5	5	6	13	20	14				**72**	**0**	**0**	**0**	**6**	**6**	**9**	**15**	**24**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых проектов									1										1																				
		Число курсовых работ									5							1	1	1		1	1																		
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																							
		Число проектов по модулю																																							
		Число интегрированных экзаменов																																							
		Число зачетов									53						5	8	8	6	9	6	6	5																	
		Число экзаменов									28						5	4	3	4	3	3	4	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	2,	2	Производственная практика, конструкторско-техно	6,	4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускн	8,	4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экза	8,	2
			Производственная практика, организационно-произ	4,	4						
			Производственная практика, организационно-управ	6,	4						
			Производственная практика, преддипломная	8,	4						
			Производственная практика, преддипломная	8,	4						
			Производственная практика, преддипломная	8,	4						
			Производственная практика, технологическая	4,	4						
			Производственная практика, технологическая	4,	4						
			Производственная практика, эксплуатационная	6,	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 61.04 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____ Д.В. Куреннов

Руководитель образовательной программы _____ Т.А. Минеева

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **7725**
Номер версии учебного плана: **9**

Шифр направления: **15.03.01**
Направление: Машиностроение
Образовательная программа: **Машиностроение**
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

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	Междисц.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	17	8	0	0	0	0														
																		часов в неделю																									
1	Б1	**Дисциплины (модули)**									**2592**		**945**	**405**	**473**	**67**	**1647**													**72**				**6**	**6**	**9**	**15**	**24**	**12**				
2	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**2592**																			**72**				**6**	**6**	**9**	**15**	**24**	**12**				
3	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	6-7	3-8	5	6-7					**2592**		**945**	**405**	**473**	**67**	**1647**			5	5	6	13	20	14					**72**				**6**	**6**	**9**	**15**	**24**	**12**				
4	М.1.26	**Режущий инструмент и оснастка**									**216**		**68**	**34**	**17**	**17**	**148**													**6**						**6**								
6	1.26.1	Резание металлов и режущий инструмент		5							108		34	17		17	74					2								3						3								
7	1.26.2	Технологическая оснастка		5							108		34	17	17		74					2								3						3								
8	М.1.27	**Учет результатов деятельности машиностроительного предприятия**									**216**		**68**	**34**	**34**		**148**													**6**					**3**	**3**								
10	1.27.1	Основы бухучета		5	5						108		34	17	17		74					2								3						3								
11	1.27.2	Статистика промышленности		4							108		34	17	17		74				2									3					3									
12	М.1.28	**Введение в специальность**									**108**		**34**	**17**	**17**		**74**													**3**				**3**										
14	1.28.1	Введение в специальность		3							108		34	17	17		74			2										3				3										
15	М.1.29	**Инфраструктура машиностроительного предприятия**									**324**		**117**	**50**	**51**	**16**	**207**													**9**							**3**	**3**	**3**				
17	1.29.1	Материально-техническое обеспечение производственных процессов		6							108		34	17	17		74						2							3							3							
18	1.29.2	Моделирование производственных процессов		8							108		32	16		16	76								4					3									3				
19	1.29.3	Организация вспомогательных и обслуживающих производств	7								108		51	17	34		57							3						3								3					
20	М.1.30	**Организация, нормирование и оплата труда**									**324**		**136**	**51**	**85**		**188**													**9**							**3**	**6**					
22	1.30.1	Нормирование труда	6								108		51	17	34		57						3							3							3						
23	1.30.2	Организация и оплата труда		7							108		51	17	34		57							3						3								3					
24	1.30.3	Трудовое право		7							108		34	17	17		74							2						3								3					
25	М.1.31	**Анализ и планирование деятельности машиностроительного предприятия**									**432**		**170**	**68**	**85**	**17**	**262**													**12**							**3**	**9**					
27	1.31.1	Анализ хозяйственной деятельности	7			7					108		51	17	34		57							3						3								3					
28	1.31.2	Оперативное управление производством		7							108		34	17	17		74							2						3								3					
29	1.31.3	Планирование на машиностроительном предприятии	7								108		34	17	17		74							2						3								3					
30	1.31.4	Экономическая эффективность улучшений на производстве		6							108		51	17	17	17	57						3							3							3						
31	М.1.32	**Технологии продвижения промышленной продукции**									**324**		**117**	**50**	**67**		**207**													**9**								**6**	**3**				
33	1.32.1	Ценообразование промышленной продукции		7							108		34	17	17		74							2						3								3					
34	1.32.2	Промышленный маркетинг		7							108		51	17	34		57							3						3								3					
35	1.32.3	Электронная коммерция		8							108		32	16	16		76								4					3									3				
36	М.1.33	**Актуальные проблемы экономики машиностроения**									**216**		**48**	**16**	**32**		**168**													**6**									**6**				
38	1.33.1	Актуальные проблемы экономики машиностроения		8							216		48	16	32		168								6					6									6				
39	М.1.34	**Основы проектирования информационных систем**									**216**		**68**	**34**	**17**	**17**	**148**													**6**				**3**	**3**								
41	1.34.1	Алгоритмизация и программирование на языках высокого уровня		3							108		34	17		17	74			2										3				3									
42	1.34.2	Объектно-ориентированное программирование		4							108		34	17	17		74				2									3					3								
43	М.1.35	**Лингвистическое обеспечение САПР**									**108**		**34**	**17**	**17**		**74**													**3**						**3**								
45	1.35.1	Лингвистическое обеспечение САПР		5							108		34	17	17		74					2								3						3								
46	М.1.36	**Средства и технологии разработки программного обеспечения**									**216**		**68**	**34**		**34**	**148**													**6**						**6**								
48	1.36.1	Геометрическое моделирование		5							108		34	17		17	74					2								3						3								
49	1.36.2	Структуры и алгоритмы обработки данных		5							108		34	17		17	74					2								3						3								

50	**М.1.37**	**Автоматизация конструкторского и технологического проектирования**									**324**		**117**	**50**	**67**		**207**												**9**							**3**	**3**	**3**				
52	1.37.1	CAD-системы		6							108		34	17	17		74						2						3							3						
53	1.37.2	CAM- и CAPP-системы		8							108		32	16	16		76								4				3									3				
54	1.37.3	Разработка программ для станков с числовым программным управлением	7								108		51	17	34		57							3					3								3					
55	**М.1.38**	**Автоматизированные системы управления предприятием**									**324**		**136**	**51**	**85**		**188**												**9**							**3**	**6**					
57	1.38.1	SCADA-системы		7							108		34	17	17		74							2					3								3					
58	1.38.2	Основы автоматизации производства		7							108		51	17	34		57							3					3								3					
59	1.38.3	Системы конструкторской и технологической документации	6								108		51	17	34		57						3						3							3						
60	**М.1.39**	**Основы проектирования гибких производственных систем**									**324**		**119**	**51**	**51**	**17**	**205**												**9**							**3**	**6**					
62	1.39.1	Основы гибкого автоматизированного производства		7							108		34	17	17		74							2					3								3					
63	1.39.2	Пакеты прикладных программ для управления гибкими производственными системами		6							108		51	17	17	17	57						3						3							3						
64	1.39.3	Прикладное программирование	7								108		34	17	17		74							2					3								3					
65	**М.1.40**	**Применение информационных систем и технологий для автоматизации предпрятий**									**324**		**117**	**50**	**67**		**207**												**9**								**6**	**3**				
67	1.40.1	CRM- и ERP-системы		7							108		51	17	34		57							3					3								3					
68	1.40.2	PLM- и PDM-системы		7							108		34	17	17		74							2					3								3					
69	1.40.3	Автоматизация инженерных расчётов и CAE-системы		8							108		32	16	16		76								4				3									3				
70	**М.1.41**	**Современные сетевые технологии**									**216**		**64**	**32**	**32**		**152**												**6**									**6**				
72	1.41.1	Основы информационно-коммуникационных технологий	8								108		32	16	16		76								4				3									3				
73	1.41.2	Принципы построения корпоративных сетей		8							108		32	16	16		76								4				3									3				
74	**М.1.42**	**Автоматизация проектирования раскройно-заготовительного производства**									**108**		**51**	**17**	**34**		**57**												**3**								**3**					
76	1.42.1	Автоматизация проектирования раскройно-заготовительного производства	7								108		51	17	34		57							3					3								3					
77	**М.1.43**	**Химия**									**216**		**102**	**34**	**34**	**34**	**114**												**6**					**3**	**3**							
79	1.43.1	Неорганическая химия	5								108		51	17	17	17	57					3							3						3							
80	1.43.2	Общая и аналитическая химия		4							108		51	17	17	17	57				3								3					3								
81	**М.1.44**	**Электротехника**									**108**		**51**	**17**	**17**	**17**	**57**												**3**					**3**								
83	1.44.1	Электротехника		4							108		51	17	17	17	57				3								3					3								
84	**М.1.45**	**Проектирование конструкций при сварке**									**216**		**85**	**51**	**17**	**17**	**131**												**6**						**3**	**3**						
86	1.45.1	САПР в сварке		6							108		51	34		17	57						3						3							3						
87	1.45.2	Сварные конструкции		5							108		34	17	17		74					2							3						3							
88	**М.1.46**	**Основы производства сварных конструкций**									**432**		**152**	**76**	**76**		**280**												**12**							**3**	**6**	**3**				
90	1.46.1	Проектирование сварочных участков		8							108		16	8	8		92								2				3									3				
91	1.46.2	Производство сварных конструкций	7	6		7					324		136	68	68		188						3	5					9							3	6					
92	**М.1.47**	**Материалы и их поведение при сварке**									**324**		**119**	**68**		**51**	**205**												**9**						**3**	**3**	**3**					
94	1.47.1	Теория сварочных процессов	5	6		6					216		68	34		34	148					2	2						6						3	3						
95	1.47.2	Технология сварки плавлением		7							108		51	34		17	57							3					3								3					
96	**М.1.48**	**Элементы производства сварных конструкций**									**648**		**215**	**124**	**24**	**67**	**433**												**18**								**9**	**9**				
98	1.48.1	Источники питания для сварки	7								108		34	17		17	74							2					3								3					
99	1.48.2	Контроль качества сварных соединений		7							108		51	34		17	57							3					3								3					
100	1.48.3	Лазерная обработка		8							108		24	16	8		84								3				3									3				
101	1.48.4	Основы технологической подготовки производства		8							108		40	24	16		68								5				3									3				
102	1.48.5	Ремонтная сварка и наплавка		8							108		32	16		16	76								4				3									3				
103	1.48.6	Термическая резка и правка		7							108		34	17		17	74							2					3								3					
104	**М.1.49**	**Роботизация в сварочном производстве**									**216**		**85**	**51**	**34**		**131**												**6**								**6**					
106	1.49.1	Проектирование сборочно-сварочной оснастки		7							108		34	17	17		74							2					3								3					
107	1.49.2	Роботизация сварочных процессов	7								108		51	34	17		57							3					3								3					
108	**М.1.50**	**Быстрое прототипирование и аддитивные технологии**									**108**		**51**	**17**	**17**	**17**	**57**												**3**				**3**									
110	1.50.1	Быстрое прототипирование и аддитивные технологии		3							108		51	17	17	17	57			3									3				3									
111	**М.1.51**	**Технологии и оборудование современного производства**									**108**		**51**	**17**	**34**		**57**												**3**					**3**								
113	1.51.1	Технологии и оборудование современного производства		4							108		51	17	34		57				3								3					3								
114	**М.1.52**	**Майнор**									**108**		**34**	**34**			**74**												**3**							**3**						
116	1.52.1	Майнор 1		6							108		34	34			74						2						3							3						
117	**М.1.25**	**Модуль дополнительной квалификации**									**108**		**51**	**17**	**34**		**57**												**3**							**3**						
119	1.25.1	Дополнительная квалификация	6								108		51	17	34		57						3						3							3						
120	**Б2**	**Практика**									**648**		**0**				**648**												**18**					**6**		**6**		**6**				
121	**Б2.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**648**																		**18**					**6**		**6**		**6**				

122	**Б2.В.ВВ**	**По выбору студента**		**4, 6, 8**							**648**		**0**				**648**												**18**					**6**		**6**		**6**			
123	**М.2.3**	**Практика**									**648**		**0**				**648**												**18**					**6**		**6**		**6**			
125	2.3.1	Производственная практика, конструкторско-технологическая		6							216		0				216												6							6					
126	2.3.2	Производственная практика, организационно-производственная		4							216		0				216												6					6							
127	2.3.3	Производственная практика, преддипломная		8							216		0				216												6									6			
128		**Практика**									**648**		**0**				**648**												**18**					**6**		**6**		**6**			
130	.1	Производственная практика, преддипломная		8							216		0				216												6									6			
131	.2	Производственная практика, технологическая		4							216		0				216												6					6							
132	.3	Производственная практика, эксплуатационная		6							216		0				216												6							6					
133		**Практика**									**648**		**0**				**648**												**18**					**6**		**6**		**6**			
135	.1	Производственная практика, организационно-управленческая		6							216		0				216												6							6					
136	.2	Производственная практика, преддипломная		8							216		0				216												6									6			
137	.3	Производственная практика, технологическая		4							216		0				216												6					6							

Начальник учебного отдела _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____ Д.В. Куреннов

Руководитель образовательной программы _____ Т.А. Минеева