"УТВЕРЖДАЮ"
Ректор
(Проректор)
"__" _____ 20__ г.

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 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: **7741**
Номер версии учебного плана: **2**

15.04.05
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Технология машиностроения

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

I. Примерный календарный учебный график

II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				Теорет. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	Другие практики	дипломн. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед. работа	магист. диссерт.	вак.часов и предд.практика	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	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	к	к	к	к	к	36	6			2			7			1	52
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	в	э	э	э	к	к	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	д	д	д	д	д	к	к	к	к	к	к	к	к	18	3			14	6		10			1	52
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

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля								Объем работы в часах и виды учебной нагрузки						Распределение по семестрам												Зачетные единицы трудоемкости											
																	I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.															
													Аудиторная				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
																	Недель теор. обучения в семестре																										
																	18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0														
																	часов в неделю																										
			Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Всего часов	Всего	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа													Всего	Перезачтено														
																															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
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)**									**2700**	**972**	**234**	**538**	**200**	**1728**													**75**		**24**	**24**	**27**									
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**1728**																		**48**		**18**	**12**	**18**									
3	**М.1.1**	**Общенаучные аспекты конструкторско-технологической подготовки производства**									**324**	**108**	**24**	**56**	**28**	**216**													**9**		**9**											
5	1.1.1	Компьютерные технологии в науке и производстве		1							108	36	8		28	72	2												3		3											
6	1.1.2	Методология научных исследований в машиностроении	1								108	36	8	28		72	2												3		3											
7	1.1.3	Философия и методология науки и техники	1								108	36	8	28		72	2												3		3											
8	**М.1.2**	**Организация производственной деятельности**									**216**	**90**	**26**	**28**	**36**	**126**													**6**				**6**									
10	1.2.1	Организационный инжиниринг в машиностроении		3							108	54	18		36	54			3										3				3									
11	1.2.2	Теория решения изобретательских задач		3							108	36	8	28		72			2										3				3									
12	**М.1.3**	**Общепрофессиональные аспекты конструкторско-технологической подготовки производства**									**216**	**72**	**16**	**56**		**144**													**6**		**6**											
14	1.3.1	Патентная работа, защита и оценка интеллектуальной собственности		1							108	36	8	28		72	2												3		3											
15	1.3.2	Производственная и экологическая безопасность		1							108	36	8	28		72	2												3		3											
16	**М.1.4**	**Методики исследований в технологии машиностроения**									**216**	**108**		**108**		**108**													**6**				**3**	**3**								
18	1.4.1	Методики исследований в технологии машиностроения		2-3	3						216	108		108		108		3	3										6				3	3								
19	**М.1.5**	**Экономика инженерной деятельности**									**108**	**36**	**8**	**28**		**72**													**3**				**3**									
21	1.5.1	Экономика инженерной деятельности	3								108	36	8	28		72			2										3				3									
22	**М.1.6**	**Технология сборочных процессов изделий машиностроения**									**216**	**108**	**16**	**46**	**46**	**108**													**6**		**3**	**3**										
24	1.6.1	Теория сборочных цепей и методы достижения точности	1		1						108	54	8	18	28	54	3												3		3											
25	1.6.2	Технология сборки изделий машиностроения	2								108	54	8	28	18	54		3											3			3										

26	М.1.7	**Проектная деятельность**									432	0				432													12			6	6									
28	1.7.1	Проектный практикум 1	2								216	0				216													6			6										
29	1.7.2	Проектный практикум 2	3								216	0				216													6				6									
30	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									972																		27		6	12	9									
31	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	1-3	1-3		2					972	450	144	216	90	522	5	12	8										27		6	12	9									
32	Б2	**Практика**									1296	0				1296													36		4	7	4	21								
33	Б2.Б	**Обязательная часть**									1296																		36		4	7	4	21								
34	М.2.1	**Практика**									1296	0				1296													36		4	7	4	21								
36	2.1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа		1-4							864	0				864													24		4	4	4	12								
37	2.1.2	Производственная практика, преддипломная		4							324	0				324													9					9								
38	2.1.3	Производственная практика, технологическая		2							108	0				108													3			3										
39	Б3	**Государственная итоговая аттестация**									324	0				324													9					9								
40	Б3.Б	**Обязательная часть**									324																		9					9								
41	М.3.1	**Государственная итоговая аттестация**									324	0				324													9					9								
43	3.1.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4								324	0				324													9					9								
44	Б4	**Факультативы**									252	36		36		216													7			4	3									
45	Б4.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									252																		7			4	3									
46	М.4.1	**Физико-химические методы обработки**									108	36		36		72													3				3									
48	4.1.1	Физико-химические методы обработки		3							108	36		36		72			2										3				3									
49	М.4.2	**Управление проектами в современной компании**									144	0				144													4			4										
51	4.2.1	Управление проектами в современной компании		2							144	0				144													4			4										
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									4320	972	234	538	200	3348	18	18	18	0									120	0	28	31	31	30	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									1728	522	90	322	110	1206	13	6	10	0									48	0	18	12	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									972	450	144	216	90	522	5	12	8	0									27	0	6	12	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число курсовых проектов									2						1		1																							
		Число курсовых работ									1							1																								
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																								
		Число проектов по модулю																																								
		Число интегрированных экзаменов																																								
		Число зачетов									18						5	6	5	2																						
		Число экзаменов									11						4	3	3	1																						
		Число контрольных работ																																								

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
			Производственная практика, научно-исследовател	1,2,3,4,	14	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускн	4,	6			
			Производственная практика, преддипломная	4,	6						
			Производственная практика, технологическая	2,	2						

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 75.68 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела ____________________ Р.Х.Токарева

Директор института ____________________

Руководитель образовательной программы ____________________

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **7741**
Номер версии учебного плана: **2**

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

15.04.05
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Технология машиностроения

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.курс.проек	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт 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	Перезачтестация	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																							
																		18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0											
																		часов в неделю																							
1	Б1	**Дисциплины (модули)**									972		450	144	216	90	522												27		6	12	9								
2	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									972																		27		6	12	9								
3	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	1-3	1-3		2					972		450	144	216	90	522	5	12	8									27		6	12	9								
4	М.1.8	**Научные методы в технологии машиностроения**									216		108	16	56	36	108												6			6								
6	1.8.1	Размерное моделирование с векторными погрешностями		2							108		54	8	10	36	54		3										3			3								
7	1.8.2	Статистические методы в технологических исследованиях		2							108		54	8	46		54		3										3			3								
8	М.1.9	**Технологическая подготовка для производства изделий машиностроения**									432		180	24	74	82	252												12		3	3	6								
10	1.9.1	Проектирование средств технологического оснащения операций	2			2					108		54	8	10	36	54		3										3			3								
11	1.9.2	Технология обработки сложных деталей	1								108		36	8	28		72	2											3		3									
12	1.9.3	Формализация автоматизированного проектирования в технологии механообработки	3								216		90	8	36	46	126			5									6			6								
13	М.1.10	**Прикладные вопросы обеспечения эффективности технологической подготовки производства**									216		108	36	72		108												6		3	3								
15	1.10.1	Информационная поддержка изделий машиностроения		2							108		54	18	36		54		3										3			3								
16	1.10.2	Современные системы управления станками и станочными комплексами		1							108		54	18	36		54	3											3		3									
17	М.1.11	**Программирование и наладка многокоординатного оборудования с ЧПУ**									108		54	8	18	28	54												3				3							
19	1.11.1	Программирование и наладка многокоординатного оборудования с ЧПУ		3							108		54	8	18	28	54			3									3				3							
20	М.1.12	**Технологическая подготовка производства для механической и физико-технической обработки сложных конструкций**									216		90	36	18	36	126												6		6									
22	1.12.1	Быстрое прототипирование и аддитивные технологии для производства технологической оснастки		1							108		36	18		18	72	2											3		3									
23	1.12.2	Технологическая подготовка производства для механической и физико-технической обработки сложных конструкций из полимерных композиционных материалов	1								108		54	18	18	18	54	3											3		3									
24	М.1.13	**Технология производства и сборки агрегатов летательных аппаратов из полимерных композиционных материалов**									216		108	36	72		108												6			3	3							
26	1.13.1	Агрегатная сборка авиационных конструкций из полимерных композиционных материалов		3							108		54	18	36		54			3									3				3							
27	1.13.2	Технология производства деталей и агрегатов летательных аппаратов из полимерных композиционных материалов	2								108		54	18	36		54		3										3			3								
28	М.1.14	**Методы проектирования, производства и неразрушающего контроля изделий из полимерных композиционных материалов**									216		108	36	36	36	108												6			3	3							
30	1.14.1	Неразрушающий контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции		2							108		54	18		36	54		3										3			3								
31	1.14.2	Проектирование производства изделий из полимерных композиционных материалов		3							108		54	18	36		54			3									3				3							

32	**М.1.15**	**Программирование, обслуживание и модернизация технологического оборудования**									**216**		**90**	**36**	**36**	**18**	**126**													**6**			**3**	**3**									
34	1.15.1	Программирование оборудования с ЧПУ		3							108		36	18		18	72			2										3				3									
35	1.15.2	Техническое обслуживание и модернизация технологического оборудования		2							108		54	18	36		54		3											3			3										
36	**М.1.16**	**Организация и управление процессом технологической подготовки производства изделий из полимерных композиционных материалов**									**108**		**54**	**18**	**36**		**54**													**3**			**3**										
38	1.16.1	Организация и управление процессом технологической подготовки производства изделий из полимерных композиционных материалов		2		2					108		54	18	36		54		3											3			3										

Начальник учебного отдела ____________________ Р.Х.Токарева

Директор института ____________________

Руководитель образовательной программы ____________________