

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный технологический университет "СТАНКИН"

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Учебно-методическим советом  
Протокол № 03-16 от 18.03.2016

15.03.05

Программа бакалавриата (направление подготовки): "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"

Направленность (профиль) программы: "Конструкторско-технологическое обеспечение высокоэффективных технологий обработки материалов"

**Кафедра:** Высокоэффективные технологии обработки

**Факультет:** Машиностроительные технологии и оборудование

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки

2016

Образовательный стандарт

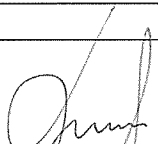
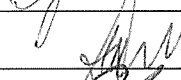


## Согласовано

Проректор по УР

Начальник УУ

Декан факультета

Зав. кафедрой

 / Харин А.А./  
 / Зиневич Н.Н./  
 / Волков А.Э./  
 / Григорьев С.Н./



Утверждаю

Григорьев С.Н.

7 апреля 2016 г.  
№ 03.05/5-2-0/2016

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
	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	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I																		Э	Э	Э	Э	К	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К		
II																	Э	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К			
III																	Э	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К			
IV																	Э	Э	Э	Э	К	К														П	П	П	П	Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К				

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	13	<b>30</b>	17	17	<b>34</b>	17	17	<b>34</b>	17	9	<b>26</b>	124
Э	Экзаменационные сессии	4	4	<b>8</b>	4	4	<b>8</b>	4	3	<b>7</b>	4	2	<b>6</b>	29
У	Учебная практика (рассред.)		4	<b>4</b>										4
П	Производственная практика								4	<b>4</b>		4	<b>4</b>	8
Д	Выпускная квалификационная работа											6	<b>6</b>	6
К	Каникулы	2	8	<b>10</b>	2	8	<b>10</b>	2	5	<b>7</b>	2	8	<b>10</b>	37
<b>Итого</b>		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	208
Студентов														
Групп														

ПЛАН Учебный план бакалавров '15.03.05(0)\_ВТО\_2016-17.plm.xml', код направления 15.03.05, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов										ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								Часов в ЗЕТ	Закрепленная кафедра	
							в том числе					Факт	Курс 1		Курс 2			Курс 3		Курс 4								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СРС	Контроль	тр 1 [1]	тр 2 [1]	тр 3 [1]	тр 4 [1]	тр 5 [1]	тр 6 [1]	тр 7 [1]	стр 8 [9]						
										Лек	Лаб	Пр											ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		ЗЕТ	ЗЕТ
4	Итого	36	23	6	1	4	8968	8968	3454	1560	554	1340	3228	1530	240	29	31	30	30	30	30	30	30	-				
6	Итого по ООП (без факультативов)	36	23	6	1	4	8968	8968	3454	1560	554	1340	3228	1530	240	29	31	30	30	30	30	30	30	-				
8	Б=55% В=45% ДВ(от В)=30.2%								43%	45%	16%	39%	38%	19%														
9	Итого по блоку Б1	36	23	6	1	4	7996	7996	3454	1560	554	1340	3012	1530	213	29	25	30	30	30	24	30	15	-				
11	Б=55% В=45% ДВ(от В)=30.2%								43%	45%	16%	39%	38%	19%														
12	Б1 Дисциплины (модули)	36	23	6	1	4	7996	7996	3454	1560	554	1340	3012	1530	213	29	25	30	30	30	24	30	15	-				
14	Б1.Б Базовая часть	21	14	3		2	4212	4212	1714	884	220	610	1598	900	117	29	25	30	17	12	4			-				
15	Б1.Б.1 История		1				108	108	46	36		10	62		3	3								36	27	Философия		
18	Б1.Б.2 Философия			2			108	108	44	36		8	64		3		3							36	27	Философия		
21	Б1.Б.3 Иностранный язык	3	12				324	324	132			132	147	45	9	3	3	3						36	6	Иностранный язык		
24	Б1.Б.4 Экономика машиностроительного производства			5			108	108	48	36		12	60		3				3					36	29	Экономика и управление предприятием		
27	Б1.Б.5 Организация и управление машиностроительным производством	5					144	144	56	36		20	43	45	4				4					36	29	Экономика и управление предприятием		
30	Б1.Б.6 Хозяйственное право		6				72	72	28	20		8	44		2				2					36	27	Философия		
33	Б1.Б.7 Математика	1-4					576	576	232	120		112	173	171	16	4	4	4	4						36	13	Прикладная математика	
36	Б1.Б.8 Химия	1					108	108	40	28	12		32	36	3	3									36	10	Композиционные материалы	
39	Б1.Б.9 Информатика	1					144	144	50	24	16	10	49	45	4	4									36	24	Управление и информатика в технических системах	
42	Б1.Б.10 Физика	1-3					360	360	154	90	36	28	71	135	10	3	3	4							36	25	Физика	
45	Б1.Б.11 Безопасность жизнедеятельности	1					108	108	32	24		8	31	45	3	3									36	5	Инженерная экология и безопасность жизнедеятельности	
48	Б1.Б.12 Инженерная графика	2	1				180	180	68	20		48	67	45	5	2	3								36	4	Инженерная графика	
51	Б1.Б.13 Компьютерная графика	4	3				288	288	96	44	40	12	147	45	8			4	4						36	4	Инженерная графика	
54	Б1.Б.14 Теоретическая механика	23					324	324	126	68	4	54	108	90	9		5	4							36	20	Теоретическая механика и сопротивление материалов	
57	Б1.Б.15 Теория механизмов и машин			3			108	108	54	26	16	12	54		3			3							36	19	Станки	
60	Б1.Б.16 Сопротивление материалов	4	3				180	180	72	28	16	28	63	45	5			2	3						36	20	Теоретическая механика и сопротивление материалов	
63	Б1.Б.17 Механика жидкости и газа		4				108	108	46	36		10	62		3			3							36	22	Технология машиностроения	
66	Б1.Б.18 Материаловедение		23				144	144	74	40	24	10	70		4		2	2							36	10	Композиционные материалы	
69	Б1.Б.19 Метрология, стандартизация и сертификация	3					144	144	56	32	12	12	52	36	4			4							36	3	Измерительные информационные системы	
72	Б1.Б.20 Технология конструкционных материалов	2	1				144	144	64	40	16	8	44	36	4	2	2								36	23	Технологическое проектирование	
75	Б1.Б.21 Основы технологии машиностроения	5	6			6	180	180	78	46	12	20	66	36	5				3	2					36	22	Технология машиностроения	
78	Б1.Б.22 Основы конструирования машин	4	5			5	180	180	82	54	16	12	53	45	5			3	2						36	19	Станки	
81	Б1.Б.23 Физкультура		1				72	72	36				36	36	2	2									36	26	Физическое воспитание и спорт	
86	Б1.В Вариативная часть	15	9	3	1	2	3784	3784	1740	676	334	730	1414	630	96				13	18	20	30	15	-				
88	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	12	5	1	1	2	2412	2412	1028	478	254	296	916	468	67				13	15	15	15	9	-				
89	Б1.В.ОД.1 Электротехника и электроника	6	5				216	216	96	52	24	20	84	36	6				3	3					36	30	Электротехника, электроника и автоматизация	
92	Б1.В.ОД.2 Оборудование машиностроительных производств	4					144	144	64	32	16	16	35	45	4			4							36	19	Станки	
95	Б1.В.ОД.3 Инструментальные системы и процессы формообразования		1	1			216	216	90	48	32	10	126		6			6							-			
98	Б1.В.ОД.3.1 теория резания			4			108	108	50	24	16	10	58		3			3							36	2	Высокоэффективные технологии обработки металлов давлением	
101	Б1.В.ОД.3.2 инструментальные системы		4				108	108	40	24	16	10	68		3			3							36	7	Инструментальная техника и технологии	
105	Б1.В.ОД.4 Программирование ЭВМ		45				180	180	80	42	8	30	100		5			3	2						36	7	Инструментальная техника и технологии	
108	Б1.В.ОД.5 Теория управления	5					144	144	40	20	12	8	59	45	4				4						36	30	Электротехника, электроника и автоматизация	
111	Б1.В.ОД.6 Управление процессами механообработки	6				6	144	144	72	24	24	24	36	36	4						4				36	2	Высокоэффективные технологии обработки металлов давлением	

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов							ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								Часов в ЗЕТ	Закрепленная кафедра						
							в том числе					СРС	Контроль		Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Код	Наименование					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них				ЗЕТ		ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ								
										Лек	Лаб	Пр	тр 1 [1]		тр 2 [1]									тр 3 [1]	тр 4 [1]	тр 5 [1]	тр 6 [1]	тр 7 [1]	стр 8 [9]	
114	Б1.В.ОД.7	Методы механической обработки деталей машин	5					144	144	76	30	16	30	23	45	4					4					36	2	Высокоэффективные технологии обработки		
117	Б1.В.ОД.8	Электрофизическая и электрохимическая обработки	7					180	180	60	24	12	24	75	45	5								5			36	2	Высокоэффективные технологии обработки	
120	Б1.В.ОД.9	Инструментальное обеспечение машиностроительного производства	8					108	108	44	20		24	28	36	3									3		36	2	Высокоэффективные технологии обработки	
123	Б1.В.ОД.10	Основы обработки материалов потоками частиц		5				72	72	48	24	12	12	24		2					2						36	2	Высокоэффективные технологии обработки	
126	Б1.В.ОД.11	САПР ТП	6					180	180	56	20		24	88	36	5								5			36	2	Высокоэффективные технологии обраб	
129	Б1.В.ОД.12	Оборудование современного производства	6					108	108	42	36		6	30	36	3								3			36	2	Высокоэффективные технологии обработки	
132	Б1.В.ОД.13	Технология ионно-плазменного упрочнения инструмента и деталей машин	8					216	216	102	40	30	32	78	36	6									6		36	2	Высокоэффективные технологии обработки	
135	Б1.В.ОД.14	Основы вакуумной технологии	7				7	216	216	122	52	40	30	58	36	6								6			36	2	Высокоэффективные технологии обраб	
138	Б1.В.ОД.15	Надежность и диагностирование технологических систем	7			7		144	144	36	14	16	6	72	36	4								4			36	2	Высокоэффективные технологии обработки	
143	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	4	2			1372	1372	712	198	80	434	498	162	29							3	5	15	6	-			
145		Прикладная физическая культура						328	328	328			328														36	26	Физическое воспитание и спорт	
149	Б1.В.ДВ.1																													
150	1	Чистовые и отделочные методы обработки			7			144	144	44	20		24	100		4									4		36	2	Высокоэффективные технологии обработки	
153	2	Интенсификация обработки. Введение			7			144	144	44	20		24	100		4									4		36	2	Высокоэффективные технологии обработки	
156	Б1.В.ДВ.2																													
157	1	Динамика станков			7			180	180	50	30	20		85	45	5									5		36	2	Высокоэффективные технологии обраб	
160	2	Основы метода конечных элементов			7			180	180	50	30	20		85	45	5									5		36	2	Высокоэффективные технологии обраб	
163	Б1.В.ДВ.3																													
164	1	Современные машиностроительные материалы	6	5				180	180	56	20		36	79	45	5								3	2		36	2	Высокоэффективные технологии обработки	
167	2	Инновационные инструментальные материалы	6	5				180	180	56	20		36	79	45	5								3	2		36	2	Высокоэффективные технологии обработки	
170	Б1.В.ДВ.4																													
171	1	Трение и изнашивание в машинах	7	8				252	252	118	64	24	30	98	36	7									4	3	36	2	Высокоэффективные технологии обраб	
174	2	Введение в нанотехнологии машиностроения	7	8				252	252	118	64	24	30	98	36	7									4	3	36	2	Высокоэффективные технологии обработки	
177	Б1.В.ДВ.5																													
178	1	Представление кривых и поверхностей в технологиях формообразования		6				108	108	44	24	20		64		3									3		36	2	Высокоэффективные технологии обработки	
181	2	Эффективность процессов обработки материалов		6				108	108	44	24	20		64		3									3		36	2	Высокоэффективные технологии обработки	
184	Б1.В.ДВ.6																													
185	1	Вибродиагностика и мониторинг технического состояния оборудования	8	7				180	180	72	40	16	16	72	36	5										2	3	36	2	Высокоэффективные технологии обработки
188	2	Оборудование высокоэффективных технологий обработки	8	7				180	180	72	40	16	16	72	36	5										2	3	36	2	Высокоэффективные технологии обработки
194	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								Часов в ЗЕТ								
195								По ЗЕТ	По плану	Контакт. р. кт.р.			СР	ЗЕТ	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ				

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								Закрепленная кафедра							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Часов в ЗЕТ	Код	Наименование			
										Лек	Лаб		Пр		СРС	Контроль	тр 1 [1]	тр 2 [1]	тр 3 [1]	тр 4 [1]	тр 5 [1]	тр 6 [1]				тр 7 [1]	тр 8 [1]	тр 9
																	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ				ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ
196	Б2	Практики									216		18		6					6		6						
198	Б2.У	Учебная практика									216		6		6													
199	Б2.У.1	Учебная практика	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>	2						216		6		6									36				
205	Б2.П	Производственная практика									432		432							6		6						
206	Б2.П.1	Производственная практика	Вар	<input type="checkbox"/>	6						216		216		6					6				36				
207	Б2.П.2	Преддипломная	Вар	<input type="checkbox"/>	8						216		216		6							6		36				
210	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ						
211								По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ						
212	Б3	Государственная итоговая аттестация						324	324					9								9	36					

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '15.03.05(0)\_ВТО\_6-17.plm.xml', код направления 15.03.05, год начала подготовки 2016

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				234	256	240	60	29	31	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	29	31	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Итого по блоку Б1	55%	45%	30.2%	213	216	213	54	29	25	60	30	30	54	30	24	45	30	15
Дисциплины (модули)	55%	45%	30.2%	213	216	213	54	29	25	60	30	30	54	30	24	45	30	15
Базовая часть				108	117	117	54	29	25	47	30	17	16	12	4			
Вариативная часть						96				13		13	38	18	20	45	30	15
Практики				15	21	18	6		6				6		6	6		6
Базовая часть																		
Вариативная часть						18	6		6				6		6	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть						9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы					10													
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					49.97%												
	в интерактивной форме					19.8%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					52.3	-	53.6	54	-	54	54	-	54	46.3	-	51.9	48
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					52.8	-	54	54	-	54	54	-	54	48	-	49.5	54
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					25.3	-	25.7	27	-	25.8	26.5	-	26.8	20.9	-	24.3	26.3
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					24.5	-	25.7	20.6	-	25.8	26.5	-	26.8	20.9	-	24.3	26.3
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.7	-	4.9	1.4	-	3.2	3.2	-	3.2	3.9	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						10	5	5	10	5	5	9	4	5	7	4	3
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	5	2	6	3	3	8	5	3	2	1	1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	2	1	1	1	1		2	2	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)															1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												3	1	2	1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)																		